

ROGERII DRAKE
MEDICINÆ DOCTORIS
VINDICIAE.

Contra animadversiones D. D.
Primirosii in Theses ipsius quas pro San-
guinis motu circulari sub præsidio Cl:
Doctissimique viri D. Johannis Walei in
Celeberrimâ Leydæ Academiâ
Publico examini ante an-
num subiecerat.

10

LONDINI,
Excudebant R. O. & G. D. pro Johanne Rothwell
ad insigne Solis in Cemiterio Tempis Paulini
Anno Dom. 1641.

1991:01



Excellentissimis viris.

D. D. Harveio Regiae Majestatis.
Archiatro & Collegij Londinen-
sis Anatomico.

D. D. Walæo. Medicinæ in in-
clytâ Leydæ Academiâ Professori
Dignissimo.

Amicis meis
plurimum
coleadis.



*Vm ante annum in Celeberrimâ
Leydæ Academiâ Theses quas-
dam de sanguinis motu circulari
publicè ventilandas proposue-
ram, ex ijsdem contumionis fun-
damentum jactum iri vix som-
niabam. Quorsum enim eandem immunita-
tem & gratiam mibi expectare non licuit, que
innumeris aliis ante me studiosis ex eadem ca-
thedrâ dispiciantibus contigerat. Durior tamen
aliquanto soris mihi obigit; dum enim officio
meo studijs affacere, video me pro gratiâ oppo-
sitionem, pro amicis adversarios conciliaffe.
Non diu enim post redditum in patriam primò au-
divi, poste à etiam vidi Cl: Primirosum mibi
licet sub aliena persona litem intentiaſſe. Cum*

itaque adhuc otii plus saitis haberem, visum est
ipius animadversiones de novo aggredi, ipsasque
eo animo per volvere, ut si quid solidioris eruditionis
invenisset, nunquam me pudenter palinodiam
canere. Verum ubi peracta lectione exper-
tationi mea & satisficeri non poterat, libuit hanc
qualemque applicare responcionem. Cujus
inscriptio Excellentiis vestris jure optimo debe-
tur, a quorum uno primitus inventa, ab altero
egregie propugnata & propagata fuit ingenio-
fissima haec doctrina. Accipite ergo Viri Digi-
tissimi, eo quo offeruntur animo, hasce indigetas
lucubrationes, quâ singulari benevolentia fir-
mius obstringentis

*Excell: vestris addic*tissimum**
ROGERIVM DRAKE.

Liberali



Liberali indole, & eruditione
solida excellenti juveni *Rogerio Drakio*
Medicinae Doctori commiltoni & a-
mico intimo *S.P.D.*

Leinium *Calvum*, & *Q. Marium*
cognomine *Hybridam* (mi frater,
communi studiorum subjecta,
peregrinationum &c. in seculis
xvii & xviii fortissimis
etiamq; in exercitu forte, praecep-
torum & praeuentium norma, fo-
cietatis & amicitiae vinculo, o-
lim & jam coniunctissime) lege cadentes suâ,
præcipiendum nihil, priusquam id sibi imperaret,
docuisse volunt historici. Hæc si hodie iuta, con-
vitiis suis (nec iniuria, caderet necesse) qui studio-
fos dum incusat inanum altercationum, iis in illis
ut emineat, argutolis orbem studiosorum fatiga-
verit; aliis exercitii gratia problemata ventilan-
di copiam qui negat, eriam eum idem prostrant
quod ipsum posse propugnare credendum com-
municat, & de quo quærere Academicis Doctori-
bus opera pretium arbitratur, sibi vero veniam at-
rogaret (sibi minus theorico, pene dixeram (at e-
res suo) antithoretico) indigestis (ipso non diffi-
cile) adversionibus studiosos in variis Acade-
mias.

Epistola ad Authorem.

mis, idque non tuo sed Professorum sub nomine
(de cuncta penes lectorem iudicium esto) lacescen-
di, & non modum tantum, sed libertatem ipsam
differendi columni agitandi, Doctoris

— *sic culpa redarguit ipsum.*

Liceat certè mihi *Æsculapii* filiorum licet mini-
mè potenti nomine *Walai* (cui q. od *Aristotelis Alex-
ander*, & *Plutarchi Traianus*, *Hippocratico* jura-
mento si non ligarer, debere, si non posse, me fateor)
laeso erubescere : *Drakium* mihi *Pyladem* lubens
quod immerito pati patiar procul sit.

— *pudet hac opprobria nobis*
Et discipotuisse, & non potuisse refelli :

Arripiam potius quæ datur ansam (amicitia
vinculum juxta *Ciceronem* quam consiliorum soci-
tas cum certius nullum) quantum in me est taum
veritatis (quam semper amavi) indagandæ & e-
tuncandæ studium ut promoveam, tuum in
quam, cui satis indecorum noverim à pæclaris
metu difficultatis absterrei: Circulum habere suas
difficultates exercitatione primâ communeras;
sed, ars cum virtute quod non prosequantur? vtraf-
que in difficultim potissimum versari, non minus
verum quam notum tibi, ut mihi, ex ipso parente
Philosophia. Perpendenda quæque ex quibus dif-
camus; ex stercore *Enni* quandoque aurum colligi
quis nescius? Ingenium saltem coluisse lucrum
est: & lucri eti ab inimicis bonus odor. De v-
trisque vestiū, adversantium licet mutuō, dum
stantes irradiandi animus est (cui palma, si lis
sub indice) de lite, quod decreverit *Acreas*, reci-
pimus,

Epistola ad Authorem.

— τὴν μὲν καὶ ἴπτανέσσει νόητας,
Τέκτονι κ' ἀγάθην δὲ ἐπὶ μετροῦσι,
— ἀγαθὴν δὲ ἐπὶ μετροῦσι.

Quod difficultia qua pulchra, Constantinus; quod
marcer sine adversario virtus, Maximinus, Romano-
rum ambo principes moniere. At a Sene nostro,
idque aphorismòn primo quod τέχνη μαρτί, quod
κρίσις χαλεπί non audire nefas, sed
— — — — — tendat ad ardua virtus,

Hic labor, non opus est,
Vituperio nedium tibi (*Mi Draki*) fuerit quid
in Apologeticis Antagonistam caluniari audacter,
recusaveris; quid rationi pondere, quid sensuum
fide sup. rare potius conatus sis, quid nunquid cru-
dum. (festinaoer in buccam quod venerit , typis
mandans) eulteris. *Anchoram cum Delphino , te-
lum cum remora* (Emblemata *Cesariana*) opportunè
memineris. E: *sat citò & sat bene* tu tandem pro-
diisti, ictis tuos *Harveium & Waleum* imitatus.
Aliis iure relinquas rixarum ampullis, usque ad rei
quam velint offuscationem, usque ad nauseam
Lectori conciliandam, luxuriari: dejerent nimilum
audaces experimenta summoperè attestata non esse
fida, ipsi quippe metuunt adeò taidiosos eniti gret-
fus; glorientur alii factibus immaturis, de seipsis
perhibentes. Theoriae purioris ab adolescentiâ vñ
non comprehendisse, toti tam summo mane ad
praxin dediti: Intra horas si aliquot decernere sta-
tuerint ipsi quaz (ipsorū decreto) Professores Acade-
mici majori cum otio, exactius considerarent;
Dictatoris Medicinæ sit nobis Lex, lex in nobis non
tam.

Epistola ad Aufidorem.

— invitus tuleras licet alter honores
acutum ingenium, solidam eruditionem, debitum-
que proli patrocinium abunde manifestaveris;
Nec opus est ut movearis in artificiali quo gestiat
quisquam argumento ab antiquorum testimonio
desumpto. Sacrum esse qued antiquissimum
agnoscere te conflat, non minus quam adversari-
um; Clamit et ore quam velit aperto *Artem*
veterum desirui, disciplinam veterum concendi pari-
nequire: Quasi ille solus, aut exi nostri præ-
cipuis, veterum doctrinæ vindex; quasi illi
in quopiam à veteribus dessentire nefas; quasi ve-
teres omnes aliis mutuo, sibi omnino constarent:
fist

Epistola ad Authorem.

siste gradum, Adeōne acris veterum propugnatōr habendus, eō quōd titulo tenuis *adversus Recen-tiores Iacobi Primiroſi de uſu lienis ſententiam* hinc animadversionibus alijxit?

Præterea tamē & animadversiones ipsas, ut-potē de quibus tuum fuerit animadvertere, sed audi quæſo, Mera an *Chimara de vulgi in Medicina erroribus*, Criticum illud *Primroſianum*? Libellus de quo non detrahā, niſi vno nomine quōd viz. de *Hippocrate & Galeno* detrahēre aliquantum au-det, quod & nec ego (niſi ille priūs) in vitium v̄terem. Quod ad nos attiner, Veterum uila huic trahere opus nō putamus, minore licet forsan o-pere poſſimus, quām pleraque ad interpretum pla-cita tō: quēndo in more eſt. Hujus at nos cauſā ſupponamus pro vice, quōd tanti erint Veteres, & ſi Veteres, Veterimi fanē, ut ab iis gradu reçeffisse nefas: Iam ſicut olim fuit imō primis de quibus legitur temporibus, repetatur medendi ratio, the-ātricē ſaltem; compitis laborantes jam diſpo-nantur, ut a prætereuntibus remedia ſcifentur; ſingulis morbis proprii ſtuantur ex empiriā me-dicari; herbarum quarundem medicinaliū ſcien-tiam, ſatis ad artem eſſe reputemus; Sæcla enim ante *Apollinea & Egyptiis* ita obtinuiffe teſtantur abunde *Seneca, Plutarchus, Herodotus*: hīc certē antiquitas. At ſaltem ultra diæteticam non perga-mus quia ſchola *Asclepiadum Apollinea* prima nil ultra; vulneratis farina, caleus, & vinum com-modiſſime adhibenda, quia Troianis temporibus adhibita, filiis *Æſculapii* ut *Plato* refert appro-bantibus, filiis *Æſculapii* illis *Maonio* dignis, & dignatis metro,

Epistola ad Autorem.

την ἀγαθὸν Πολλαῖς πόνοις Μαχῶν.

Et hic ante *Hippocratem*. Quid repetam materiam medicamentorum, & doles *Gracis* ab *Hippocrate* visitatores; Symptomatum numerum, & rationem, ad *Galeni* ipsius post *Hippocratem* placitum; Phlebotomia scopos, methodum, & mensuræ critica ab *Arabibus* amplexata, & ut inferius non descendam, *Empirica* quia olim, *Methodica* quia semel, sed & Medicorum jam præferantur. Et nova licet febrium incubet cohors, *Noūos* δ' ἀρθρωτον εοντάνειν τοιούτοις οὐκτοις φοιτώσι, κανδυτοῖς δέρποις novi nihil in arte medendi molendum, immo infamia sit immedicabilis principum eorum qui inventis medicinam excoluere, inde licet quæ regnare non possent nominis immortalitatem nacti sint, ut optimè notat optimus ille Medicinae Ensomiales, ex ore magni *Salmasii* (immò Antagonistæ partes agentis) *Flos Medicorum delibatus*, acclamatus, *Beverovicus*. Iple *Orus Apollonii*, *Esculapius*, *Hippocrates* & qui fecuti sunt, artem hanc & orbem arte illustrantes, ab antiquis Dei habitu, dæmones potius (ut quidam de *Paracelso* audent) dicendi quod novitias sententias protulere; E: insteamus paulò, *Quem Arcades colluere*, quod specillum invenit & *vulnus* primum obligavit, *Arfippi*, & *Arfinoe* filium qui primus alvi purgationem dentisque evulsionem invenisse fertur cuius in *Arcadia* sepulchrum & lucus tam fuere celebrata, *Paonis*, *Promethei*, *Chironis* denique nomina in exilium semotissimum relegamus, quia ante illorum tempora non magè diificile morbis conflictari, quam postea: & semel ipsi non fuere veteres, olim illi non antiqui, sed de sibi prætenti

Epistola ad Authoros.

fenti & vobenè merentes, artem quim nostram sive
is inventis amplificarunt, ut ab *Adamo* certè *Hin
bras* primò didicere moras innectere morti (cautari
series si naturalium spectetur) & inventis aad a
dere adhuc posteri. At quæ illi a parente primi, &
sapientum summo, quæ & *Egyptii* ab *Ibid*
& *Hippopotamo* didicisse feruntur, pro vnu clytieū
& vnaelectione (natura quāvis docente) abu
minanda omnia, sacrum adcō primæ vetustatis,
nomen. *Piætatem* inventa quotidiana *Anatomici*,
Pharmaceutica, *Chirurgica*, *Chymiconum* phare
marpoetica, (de novis enim inventis quæstio)
a nullis (nolenter licet) tam re, quā n ore non ac
cepta; Aliudque quantumvis in his eti, (ut a
liis si plures essent, de quārum inventoribus *Polidor*
Virgilii complures essent descriptiorii, intati
possit disciplinis omnibus) ex alio clarescat,

Artes ad summum nondum venere cacumen,

Antagonistā tamen tuo iudicium deferente, ex
ulent omnes ut novitii, quies studere sit quidpiam
aliud, quā authores relegere, primores audire, licet
qui iure vetores nostri præ aliis tam colendi non
illi constat magis quā nobis; Hoccine ergo iu
diciūm & contra certè, *Hippocrates* aut *Galenus* si
legem ponant; & ponent quidem, nam exemplo
posuere, vterque ipsorū quot in Veteribus emēda
rint? eorum inventis quot addiderint? pro iis
idem an non debent posteri? eorum auscultemus
iussi, præceptūm en *Gal. L.* de facult: studiūm co
rum laudandum merito, quā supplet quod omissum
etiam a sapientibus: Imo ipse *Primirosus* quid re
vera sentiat (cum ira animum non impedit) clo
quatur; de *Hippocrate* & *Galeno* confidentem audi
mus

Epistola ad Authorem.

mus quædam eos non exacte satis investigasse, Et
q. èd *Veteres* önia nō cognoverunt posteris
plurima addēda, plurima immutāda, plurima clariū
explicāda p. 101 de *Valg* : errorib. l. 2, c. 7. rōrit iste
(ut videtur) cum cōpōs mētis nihil simul inventū, ac
perfectū, sin audiēmus causā suā agentem, cū ipsi pro
deesse illud opinetur cordatus hic verbo tenus Ve-
terum vindex, *procul ab omni* (si credimus) *amula-
tione*, *in contrariam partem* ecce quām scinditur, ne-
fōnnium loco *Veterum* discipline *substituas*. Circu-
lationētū impugnans nullib⁹ metus, nīsi ne longè
nimis à *Veteribus* recedatur. Apagè igitur dis-
ciplinariorū hæc monstra, horrenda, informia :
Cæcutire vltérius libenter non dandum. Proh
iners pigrities ! *Anglorum* ideo gloria Macro-
cosmi circulator primus, quōd Herculeis queis *nil*
ultra columnis, *plus ultra* insculpsisse ei contigit
Drakius. Celebres memoratos quōd adversantis
tui expressa verba non ita calcitrant, nil moror.
Dogma ipsius in te advertentis satīs & nimis aperte
eos önes incusat, inventa cui eo nomine, quōd nova,
tam invisa, quæ tamen si non nova, inventa nec
dici debeant : Ita adversus eum non protuleram,
nīsi vt viro docto aurem vellens monerem,
pessimé ipsum decere, quōd videant önnes, ut illi

Pro telo geritur quicquid suggesserit ira

*Es quām male cuncta ministrai impetus, Aemula-
tionem, et vanam gloriam, argutiarum insec-
tationem, (qui seipsum prius intueri debuit) obiici-
ati. Si li licet nos incederēmus, aff. clæ véri-
tatis progediamur, vivorum dissectionibus qui
motum sanguinis, qui lacteum succum indubitan-
dis autopsis non sine magno labore observavimus,*

cur

Epistola ad Auctorem.

cur diffiteremur, quod vidimus? rationem motus sanguinis per totum, et facci e ventriculo ad iecur ex vulgi traditis quæ satisfaciat, cum non habemus prementi cur non cedamus? Symbolum si nobis vllum; En, a veritate vinci gloria nostra, nostra qui ex disfectionibus curandi methodos, mortis causas non prius comprehensas assecuti sumus. Doctrinæ hujus quis usus vltior ex authribus, imò interpretibus iplotum satis constat, Claruerint ideòque indies *Harveius* et *Asellius*; ex cordatis, iis discipuli non deerint: En quām citato cursu ex hisce rivulis sitim restinguere mentis altioris viri properant, præter hunc summe de Theorica Medicina meritum *Waleum Leydensem*, *Glyssenius* Regius Professor *Cantabrigiensis*, *Regius* Professor *Vlraectinus*, *Beverovicius* Medicus et Senator *Dordracenus* inter alios notatu digniores. Esto, rem totam non expedierint quibus inventis datum; esto, eos explanantes in verba Magistri non iurent, nec eodem forsan vniuersim procedant tramite; a conspirando in sectam hinc est quod liberantur, via veritatis assidentibus hinc enucleatior et liberior. Ob ipsum ego, iis sive assentiam, sive non, multis me teneri nominibus fatebor: Liberratem hanc iudicii a maximi nominis et meriti in schola philosophorum viro, Præceptore olim meo doctissimo *Rankeno Edinensi* didicerim qui semper distingueret ipsius *Aristotelis* effata velcū, vel sine ratione fuisse, et proinde audienda, vel repudianda; a *Walo Leydenfi* Præceptore nō minus docto idem prælegitur, qui rationis ad lancem (nam de humanis fermo) quæque ex professo proferet doctorum suffragis alijs semper instabilis; tuque

Epistola ad Autborem.

tuque (mi socie) nec minus libertatis huiussee
vindex. *Harveio, Wallo, veritatem magis amicam*
ad *Harveium, Walum* duin inscrib s, sicut de *So-*
crate, Platone iuis Peripateticorum Princeps prædica-
verit: Paradoxa certe communici, commenta pro-
trudere rationibus non satis cogentibus cupidi suis
merito conficti laqueis cedantur; Veterum,
nec non neoterorum plebi alii nimis, alii mirus
quam par est attenti; at si *Galeno a mulierulis dif-*
cendi animus, quidni nobis a doctis, studiosis, can-
didis?

Cum morbi variant, & nos variabimus artes,
Mille mali species, mille salutis erunt.
ιερὰ δέρτα πρίγματα ιερῶσιν ἀνθρώποισι δίκυνται; Te-
que tuaque conamina in pretio artis Proceres ha-
bebunt; Tu φιλοφίλας Medicinam tuam excolendi
quonopede expisti sic bene semper eas;

Faxit ut in summi medentium, hominumque
omnium Regis cui et ipsis inservire enixi sumus
gloriam nostra omnis praxis, et studia, et suscepta
quaque cedant. Te autem valere, amicitia hanc
σοφαγίδα æqui consulere, et amantem amare per-
gere, sic jubet

Thiessius N. Pater. M.D.

PREFATIO.



PREFATIO.

NON sine justi causa cogderetur Cl: Wa-
læus cā esse Scriptorum fortunā, ut
Scriptoriam cū nolunt portiō scribere co-
gan:ur, & Advertariis suis respon-
dere, nisi aut sibi aut cause quam
agunt malint deesse. Hac cum se-

riō perpendarem, observans etiam hac potissimum de
causa triumphum agere D. Primirofus, quād per
decennium aut circiter Cl: Harveius silentio suo ip-
sum tanguām superiorem agnoscere videbatur. Cum
porrò animadverterem Primirofum, hisce minime
contentum, nē quidem ferre posse ut quāpiam Harvii
patrocinium suscipiat (licet id fiat exercitii tanūm
gratia, idq; pro consuetudine & Libertate Academi-

ca, ut hac ratione itiudioſo ū ingeniis insignior ad-
datur promptitudo, & ad omnię que artis contro-
versias spectant fiant paratissimi) vix poteram h̄
scribendo temperare. Præcipue cum viderem ipsum,

non tam in me quām in Cl: Walæam invehi, adeoq;
mendus & errores meos ipsi tanguām authori imputare.

Ingratus meritō liberer, si permetterē ut illi male au-
dirēt qui de me optimē sūt meriti; & mibimet etiā in
justē decessum, si intempestivo silentio Primirofū fal-

itas aspersiones tā quā vera cōprobare. Quid sibi volu-
it cōtra Walæū scribēdo, sp̄s ī tanguām aūbore īst̄ anū

Theſium

In Epist: se-
cund: ad Bar-
tholmū Ley-
de ediā anno
1641.

Sunt verba ip-
sius Primū oī
in Prætatione.

P R E F A T I O

Thesum vellicando, haud satis assequor; neq; enim ex ignorantia procedebat hic error Primirosi, utpote cui satis innotuit, eas non Cl: Walaeum, sed discipulum ipsius pro Domino agnoscere. Forsan pudebat ipsum cum studiose Medicina manusconserere; quin magis pudere debuit infantiam meam & errores Medicina Professori appingere. Laudari forsan possunt in studiose qua Professore omnino sunt indigna. Vtiam hic solus & unicus error fuissest Primirosi; ita enim in variis locis sensum meum perverit, aliquoties etiam ipsum textum corruptit, exinde ridiculas absurditates deducens, ut ex ipsius commentario nomen & fama Cl: Walaei multo gravius patiatur. Ideoq; non modò aequaliter & necessarium duxi illius honorem vindicare, qui de Primirolio haud male, de me autem primè meritu: est. Video quidem me duram satis suscepisse provinciam, & quemcunq; movero lapidem Primirolio vix posse aut satisfacere aut placere. Vbi Harveio affectior, novator audio, ubi ab Harveio dissensio, ipsi miserè lacerio &c. Vt tamen Lectoribus aliquo modo satissim: sciāt velim me Cl: Harveiu in quibusdā argumentandi mediis eo animo reliquisse, ut viderē à circulatio probabiliter defēdiposse, illasis, quārum possibile, Veterū praeceptis. Id quod, nifallor, in thesibus affectus sum. Cui etiam astipulatur ipse Primirosius; ita enim in prefatione scribit, Harveius quicquid unquam de motu cordis & arteriarum de respiratione creditum fuerat destruere conatus est, quā tamen ipsius circulationi nequaquam advertabantur. Quāmvera sit hac imputatio in pressens non dispiuo; hoc mihi sufficit, fateri ipsum Primirolium falsū in plurimis Priscorum doctrina, comodè sustineri posse sanguinis motum circularem. In justē

Conferantur
hæc cum pri-
mis verbis A-
nim aduers:
Primirof, con-
trā D. RESI-
VM.

P R E F A T I O

justè igitur in me reprehendit quod in semetipso & a-
liis approbat, quòd nimirum Veteribus, quantum fieri
potest in tali causa, adbasim. Habetaq; Lector
candidè in hoc rescripto scopum meum; Mibi nihil
antiquius erit veritate, quam si vel invenire vel illu-
strate vel vindicare possum, amplius non quero.
Errores Legentibus tamen multi occurrent, neq; verò
is ego sum qui meipsum communī hominum sorte exi-
mam. Tantum tamen abest ut errores defendam,
ut si Primirosius, vel alius quispiam digito monstrare
dignetur, mibi futurum sit loco maximi beneficij. Ami-
cus Harveius, Amicus Walæus, sed magis Amica
Veritas.

*

Rogamus



Pogamus candidum Lectorem, ut errata sub impressione lapsa ad sequentem tabulam corrigeret dignetur. Ante omnia autem ipsum monitum. volumus, quod pag. 31, & 32. (secundo scil : folio. bis enim per incuriam præli eadem figuræ apparent in duobus foliis) ubi Arithmetica *D. Primirofisi* non sine justâ causâ taxatur, procedimus sec : supputationem Harveianam ; numerando viz. pro singulis horis pulsus 2000. adeoque pro horæ semiquadrante pulsus 125 ad proportionem octuplam ; quæ Methodus in Thesibus meis Leydæ impressis ad amissim observatur. Quod si fiat supputatione iuxta proportionem quam in propriâ manu observavi, numerando viz. pro singulis horæ quadrantibus 800 pulsus, Tale habeto.

Horæ semiquadrans dabit pulsus 400, qui per se libram multiplicati faciunt $\frac{1}{8}$ cc, non $\frac{1}{8}$ cccc uti vult *Primirofisi*. Sin (uti reverâ oportet) fiat multiplicatio pulsuum

4° oper 3 vi. 9 iii. numerus productus erit
librae xxvii. 3 ix. 3 ii. 9 ii. non ultrà. Quocan-
que igitur se convertit *Primisius* nullo
modo constare potest ipsius calculatio.

Notandum porro, omnes hasce supputa-
tiones regulari ad normam librae 1 Medicæ, 1 3 xii.
non 2 Civilis quæ est quartâ parte major. 2 3 xvi.
Hæc eo animo præfatus sum, ut imposterum
(si fieri possit) tollatur omnis cavillandi oc-
casio. Quod ad laplus leviores (qui ra-
tione punctorum, accentuum &c. longè plu-
rimi occurunt) judicium & candor Lecto-
ris obiter supplebit & benigno animo con-
donabit.

p. 4. l. 13. Leg. peripneumoniam.
p. 7. in Margine Leg. Quest.
ibid. l. 13. Leg. hepatis.
ibid. l. 27. Leg. militare.
p. 8. l. 1 & 2. Leg. nutritionis.
ibid. l. 21. Leg. enim.
p. 10. 27. Leg. mafaricas.
p. 11. l. 13. Leg. mafacaiacarum.
p. 10. l. 21. Leg. nullum.
p. 15. l. 6 & 7. Leg. studiosorum.
p. 16. l. vlt. Leg. contenta.
p. 17. l. 1. Leg. Ans.
p. 18. l. penult. Leg. antequam.
p. 19. l. 1. Leg. arregris.
p. 23. l. 7. Leg. Primirofio.
p. 22. l. 27. Leg. aorta. ibid. l. 28, & 29. Leg. impem.
p. 25. l. 6. in Margine
Leg. Sect. 12.
ibid. l. 9. Leg. decennium.
ibid. l. 29. Leg. nequit.
p. 26. l. ult. Leg. Aristoteles.
p. 27. l. 8. Leg. arteriola.
ibid. l. 10. Leg. forstian.
ibid. l. 12 Leg. attrahit.
ibid. l. 19. in Margine
Leg. Sect. 13.
p. 31. l. 8. Leg. hominem.
p. 34. l. 22. Leg. sensibili.
p. 35. l. 1. Leg. arteriam.
ibid. l. 4. Leg. porrigan.
ibid. l. 15. Leg. vicinas.
p. 37. l. 4. Leg. tamen.
p. 39. l. 5. Leg. refuentis.
ibid. l. 15. Leg. præterlabitur
p. 40. l. 16. Leg. possunt
p. 41. l. 28. Leg. præternatalem.
ibid. l. 30. Leg. convincetur.
p. 42. l. 21. Leg. preferuntur
p. 43. l. 26. leg. arctioe
ibid. l. 27. Leg. effluit
p. 46. l. 19. leg. pauciora
ibid l. 22. leg. sufficiat
p. 48. l. 9. leg. præsensia
p. 51. l. 11. leg. fatus
p. 52. l. 2. lege arteria
ibid l. penult. lege calore
p. 53. l. ult. lege fateur
p. 55. l. ult. lege fatus
p. 56. l. 2. lege immediate
ibid l. 14. lege intuitu
ibid l. 28. lege sanguinea
p. 61. l. 8. lege licet
ibid l. 28. lege dum.
p. 63. l. 29. lege ¹⁷⁴⁴
p. 64. l. 23. lege apparente
p. 67. l. 13. lege colluvias
p. 69. l. 21. lege censimam
p. 70. l. 21. lege regurgitare
ibid l. 24. leg. inferiat
p. 71. l. 6 leg. vult
p. 72. l. 1. ante venas periodum
adde. ibid l. 9. leg. forsan. ibid l. 20. lege internum : ibid l. 25. lege
actu: p. 73. l. 9. lege arteria
ibid l. 26. lege affirmative
p. 74. l. 27. lege secundum
p. 77. l. 25. lege revolutionem
ibid l. ult. lege affecta
p. 78. l. 3. lege possum : ibid l. 11
lege explodere : ibid l. 4. lege
omnimum : ibid l. penult. lege
repositum.
p. 79. l. 24 lege cuius
p. 80. l. 31. lege abrassio
p. 81. l. 1 & l. 17. lege Macro.
cosimi : ibid l. 11. leg. eat: ibid l. 16.
lege Microcosmi.
p. 32. l. 16. ubi habentur haec ver-
ba; Probandum erat. Quotiens
per divisionem; pro iis lege, pre-
bandus erat. Numerus productus
per divisionem.



ROGERI DRAKE MEDICINÆ
Doctoris vindiciæ contra animad-
versiones D.D. Primirossi.

NI HIL tām apicē aut luculentē tradi-
potest, quod non sit obnoxium sinistre in-
terpretationi. Hoc abundē testatur pri-
ma D. Primirossi instantia, in qua
nontaniū citra, sed etiam contraratio-
nem taxat illustrationem meam à chymicā circulatio-
ne ductam, quia tamen nec sola nec precipua fuit com-
paratio. Summa exceptionis hac est, quod comparatio
inter Chymicam circulationem & sanguinis motum
circularem sit tantum nominalis, non realis; ratio
est, quia circulatio Harveana est imaginaria, et
merum figmentum: At obsecro qualis haec dispu-
tandi licentia, incertum probare per incertius? vult
Primirosius malam esse nostram illustrationem; Ego ex
adverso non dubito quin sit bona. Quomodo me evin-
cit? Hoc scil: argumento, quod circulatio no-
stra est fictitia. At hoc etiam est in questione, &
mera petitio principii; ideoque proorsus inep-
sum probandi medium. Hoc lubentius notavi,

Sect. 4.

quod observem hunc disputandi modum ipsi sibi esse solennem: partim etiam quod ipse me tanquam Logice violatorem in quadam deductione taxavit, licet sine justa causa, ut in sequentibus patet. Reliqua exceptiones contra me nihil faciunt, cum illud satis notum sit, quod similia non currunt quatuor pedibus. Hoc mihi sufficit, si similitudo adeo quadret in quorum gradiam fuerat adhibita. Quod autem negat similem materia rarefactionem & condensationem, in eo falso nitiatur fundamento, ac si omne simile esset idem scilicet quoad rem ipsam, & quoad gradum. Cum enim dico similem fieri rarefactionem, hoc minime intelligendum est gradualiter, ac si idem esset in utraque gradus rarefactionis; sed hoc volo, quod quemadmodum in chymica circulatione materia nunc rarefit, nunc condensatur; ita etiam sanguis in arteriis rarefit, in venis condensatur: Quod opinor non negabii ipse Primitius, in hoc etiam vix satis candide tecum agens, quod omissa precipua illustratione aplaviis ducta, ex qua abunde quid vellem constabat, comparationem a chymica circulatione ductam (cujus tantum mentionem feceram) mordicis carpit & vellicat, licet infelici satis cum successu.

Sect. 5. In Sectione quinta proponit hanc difficultatem, Quomodo sanguis ubi redit in venas, amittit illa accidentia quae a corde acceperat. Resp. Istud partim explicati in Thesi nona, verum quia anteriorum satisfactionem querit, nec hac ex parte ipsi quantum in me est defuturum est. Spirituosity, tenuitas & caliditas sanguinis arteriosi dependent a corde tanquam efficiente, ab arteriis tanquam causa conservante, ad quod maxime faci earum temperies, densitas & motus perpetuus. Cum autem ad capillares arterias perveniū eff.

est, 1. ob tenuitatem tunicarum, copia spirituum transpiratur,
 2. spiritus uosior pars sanguinis a partibus insinuatur ad
 eorum nutritionem. 3. Crassior & frigidior pars trahitur
 a venis ad novam circulationem, &c. Quod autem
 obicit, tantum abesse ut sanguis in venis frigidior sic
 quam in extremis arteriis, ut est contra conciliet po-
 tius majorem calorem in venâ cavâ: Resp. 1. Mi-
 hi probabile videtur ob rationes prædictas sanguinem
 in nullâ venâ tantoper calere ac in arteriis etiam re-
 motionibus. 2. Distinguendum est de calore: est enim
 calor insitus vel adventitus; utroq. abundat sanguis
 arteriosus, præcipue in aorta & vasis majoribus; ad-
 ventitio calore refertus est sanguis in venâ cavâ, ob vi-
 ciritatem cordis, &c. Verum quia magna ex parte desfi-
 nitur spiritibus, hac ratione frigidior est illo sanguine
 qui in arteriis capillaribus continetur, quemadmodum
 & hic frigidore est sanguine majorum arteriarum. Ita
 phlegma in cucurbita actu calidius est spiritu vini in
 recipiens delato, qui tamen intrinseco calore ob spi-
 rituum copiam multis ipsum superat parasangis. Non
 quod putem sanguinem venosum omni spiritu desitui, li-
 cet magna pars spirituum in itinere absumatur; nec
 enim se habet ut purum putum phlegma, sed forsan
 instar vini post dimidiatam desillationem.

Hic non multum dicit, neq. magni momenti ad rem
 ipsam. Possem itaque lubens prætermisere, nisi quod
 personales iste impuritationes non minus odiosa quam
 false, vindicationis ergo aliquid a me excuterent.
 Quod enim de inuiditate & hic & alibi inculcat
 Primrosius, non tanti est ut refellere studeam. Evin-
 cat nos primo falsitatis, & tum merito incuset vani-
 tatis. Alias ex principiis metaphysicis poterat didi-
 cisse, omne verum esse bonum, ideoq. etiam utile. Vnde

Sect. 5.

sequitur quod ubicunque sit veritas physica vel medica, sibi etiam est bonitas, et ex consequenti utilitas ejusdem generis. *Maximum autem* hujus paragraphi *opus est investio duplex*, 1. in Harveium. 2. in Walæum. *Trimum taxat absurditatis ob assertam sanguinis transcolationem ex arteriis in venas per partium substantiam*. Sed ne gru quidem de ullo argumento quo ipsum absurditatis convincat. Itaque si erendum Primirosio, Harveius est absurdus, sed quara nescio, nisi a' u'ros e'qu sufficiat. Interim hoc libens intelligerem a Primirosio, quomodo fiat translatio materia in nonnullis inflammationibus, viz. ubi angina aut pleuritis transi in peripneumoniam, aut ubi post venae sectionem facessit inflammatio materia caribus impacta in venas remeante. Hac si serio perpendat, taxabit semetipsum potius oscitantie, quam Harveum absurditatis. 2. Invehitur in Walæum tanquam Harveii desertorem. Quod quia sepius in animadversionibus suis inculcat, in e'go tanquam non leui vitoria monumento passim gloriatur, necesse habui aliquid subne'tere, us' saliem intelligat lector quam arenosof fundamento n'ititur gloriatio Primirosiana. Itaque omittam fundamentalem istum errorer, quo Walæum harum Theorum autorem constituit, licet ipsas antequam absolverentur, ne viderit quidem, & ipsa inscriptio reclamat (si saltus oculis suis fidere voluisset Primirosus.) Hoc libenter ab ipso scirem, quo principio logico n'ititur hoc argumentum, Walæus in omnibus non adheret Harveio, ergo falsa est circulatio Harveana. Possem ego simili argumentatione subverttere opinionem Primirosianam hoc modo. Pleinpius, Parisianus & Primirosius non convenienter in omnibus mediis adrefellendum sanguinis motum circularem,

cu'arem, ergo falsa est ipsorum opinio. An ignoras
 Primirosius nullam dari veritatem in cuius probati-
 one omnes authores ad amissim conveniunt? Cuius e-
 stim deni;ur media confirmandi firma, probabilia, falsa;
 omnia hec usurpari possunt, & usurpantur ad proban-
 dam candem veritatem, neque opinor, inferet Primi-
 rosius veram propositionem id est falsam propter eam
 quod incepto confirmatur medio. Non debuit itaque
 istud à me tam rigidè urgere quod nullibi aliis ex-
 pellatur, nec ab ipso etiam in hac materia observatur;
 præserit cum in summis argumentorum capitibus
 exactè secundum Harvætium procedo, reliqua omittens
 aut brevitas studio, aut quia non satis intellexi; Et
 ubi non tam firmè argumentari videbatur liberè ab
 ipso dissentiens. Neque enim tam servilis sum, ut ad-
 duci me patiar jurare in verba Magistri, aut tam su-
 perciliosus ut veterum oracula sine iusta & gravi can-
 sare iugiam. Observet interim lector, quod in hac se-
 ctione negare. videtur Primirosius arteriarum cum
 venis communionem, sive imminiat è per anasto-
 mosin, sive media è per partium substantiam. Quod
 si verum, tum nulla datur communio contra ipsius
 principia alias tradita. Quod autem infert, si dren-
 tur ejusmodi anastomoses, &c. non fierent tumores
 ex fluxione vel congestione, in eo videtur toto errare
 cœlo. 1. Enim fluxio secundum nos contingit trans-
 missa ut plurimum materia non per venas sed per ar-
 terias, idque copiosius & celerius quam a venis reduci
 potest, aut quia ladiit ipsarum facultas ut in contusione,
 aut quia impeditur ut in compressione ab ipso tu-
 move. Hic enim se res habet quemadmodum in lig-
 tura mediocri ad vene sectionem, ubi compressa vena
 adhuc pulsat arteria & membrum ligatum in tumorem
 attollit.

estollit. Ita saper numerò in inflammatione observavimus dolorem pulsatilem, ex arteria motu perpetuo, que non tam facile atque vena constringitur. 2. Qued ad congettiorē, ista instantia est omnino aptos distervosos nihil ad rem facit, sive sanguis moveatur per anastomosin, seu per transcolationem, aut (si Primiro-
sio libet fingere) tertio aliquo & inaudito modo. Nec enim congettio quā talis accidit ex copia materie in-
fluentis, sed ex intemperie & debilitate partium, lesa
partim ipsarum concoltrice, partim etiam expulsive
facultate. Cum enim natura suorum alimentarium
neque in bonum nutrimentum convertere, neque recre-
menta expellere valet, an mirandum est tumorem ex
congettione contingere? At quid hoc ad anastomosin
aut transcolationem, cum utique sive dentur, sive non,
partes etiam per tunicas vasorum aptam sibi nutritio-
nem possint attrahere?

Sect. 7.

In sectione septima Primirosius aut quid velim non intelligit, aut (quod pejus) malo dolo suppressit, ut ex-
inde captandi occasionem sumat. Neque enim ego un-
quam asseriū aut assero, attrahicem venarum esse
majorem quā arteriarum, sed attrahicem praecipue
excellere in venis: ita ut comparatio sit, non inter at-
trahicem venarū & arteriarū, sed inter attrahicē
& expulsive venarū. Unde affirmavi attrahicē & expulsive
in arteriis esse aquales, cum ē contrā in ve-
nis attrahicē expulsive superet, idque optimaria-
tione, cum vena ut plurimum inserviant ad deducen-
dum sanguinem in cor, non acorde: arteria contrā in
diastole sanguinem ē corde trahant, in systole expel-
lant in habitum & venas: ita ut expulsio cordis cum
attractione arteriarum non minus sanguinis circuitum
promoveat quam expulsio arteriarum unā cum attra-
ctione

Elione venarum. Itaque hic non opus est ulteriori con-
 futatione, cum omnino trapégos & male intellecta
 causa nostra disputat, exinde ridiculas absurditates
 deducens; quas ut factum genuinum cerebri Primiro-
 siani relinquo, neque enim ego sobolem nothans agni-
 tarus sum. Quod autem attractionem venarum
 negat, non minus veteribus quam sibi ipsi, atque etiam
 rationi & experientia contradicit. Id quod evincam
 ex ipsis principiis; quorundam alias assignat venis fi-
 bras rectas? haec enim non privata; sed publice attrac-
 tioni inserviunt proxime. Quomodo meseraica, sec:
 ipsius & vulgarem opinionem, chyli sibi insinuari,
 aut rami vena cava in hepatis gibbo sanguinem
 porta ramis illiciunt, si attrahendi facultate destitu-
 antur? Frustrè igitur mibi imputat Primirosius ac
 si venis inter jecur & cor sitis attractionem negarem,
 quod mihine quidem in animum venit, multo minus
 a calamo lapsum est. Non quod è cavâ trahant san-
 guinem, sed ab aliis partibus trahunt mittant in cavam.
 Ita ut vena cava sit terminus ad quem, non à quo se-
 cundum vulgarem opinionem. Absurditas quam ex
 attractione venarum deducere conatur, mihi videtur
 absurdissima ratione ipsius illationis. Qualis enim
 est hac consequentia, invenirest plus sanguinis quam
 opus habent, ergo sanguis ab illis non trahitur?
 Possem hoc argumento contra traditionem jecoris, cor-
 dis, &c. militari, hoc modo, jecur & cor plus con-
 tent sanguinis quam ipsis opus est, ergo etiam & illa
 sanguinem non trahunt. At scire debuisset Primiro-
 sius duplēcē esse traditionem, publicam scil. & priva-
 tum. Nonnulla partes soli publico inserviunt; ita
 ventriculus in trahendo & coquendo esculenta, vena
 lactea in chylo trahendo, neque enim ipsis nutritur.

Sub finem
 Quest. in
 fact. 12.

sed

sed sanguine: alie partes privatim trahunt sua nutriti-
tis, & non e gō, ut musculi, membrane, cūcis, &c. Alie
denique & publica & private attractioni inserviunt,
ut cor, & cœlum, cerebrum; arque in hancum censu sunt
vena & arteria, que per fibras publicas, per tempera-
mentum private attractioni incumbunt. Trahunt
autem partim ut circuleant, partim ut sanguinem in
proprio loco reservent sanguis; in venis enim & ar-
teriis sanguinem in proprio loco conservatur, qui non me-
diocriter confert sanguinis perpetuus motus, unde ex-
travasatus citè purescet & malignitatem contrahit.
Miratur porrò hoc à me excidisse, attractricem
scilicet & expultricem ex æquo dominari in corde
& arteriis, quod evincere conatur à pulsuum inæ-
quilitate. Resp. 1. Dubitatur a quibusdam magni
nominis Medicis, an detur talis inæqualitas, aut
saltē an sit sensibilis: 2. Ista inæqualitas contingit
quando cor & arteria præter naturam afficiuntur. Unde
maxime errat Primitiosus, dum vires facultatum ab
ipsarum exercitio mensurat, eoque non stabili & per-
petuo, sed contingenti. Ita enim nata sunt facultates
ut pro re natâ vires ipsarum magis vel minus exerant.
Neque opinor dicet ipse Primirosus, pulsificam facul-
tatem in morbo fortiorē esse quam in sanitate prop-
terea quod ad expellenda noxia validius insurgit.
Quid nō hic etiam expultrix interdum magis se se
exeret quam attractrix, & contraria, non obstante hancum
facultatum aequalitate. Neque vero hac inæqualitas
actualis circulationi officiet, id quod facile evincam
vel ex vulgari opinione, vel ex Harveana, eligat quam
velit Primirosus. Primo itaque de diastole magna
& celeri. In hac vel copia aëris attrahitur refrigeris
ergo sec. vulgarem opinionem, vel solus sanguis sec.

Harveium.

Harvejum: si prima vera est, tum nihilo plus sanguinis
 attrahitur in magnâ diastrole quam parvâ; ratio pa-
 tet, quia ista dilatatio non contingit à sanguine infor-
 mante, sed ab aere attratto et arteriam replente; si secun-
 da, dici potest sanguinem in eo casu magis rarefieri,
 ideoq; maius occupare spatum. Cum enim eodem
 momento contingat systole cordis parva cum diastrole
 magnâ arteriæ, nec arteria plus sanguinis attrahat
 quam subministratur à corde, eaq; quantitas sit pro-
 portionaliter minor (ob systolen cordis minorem)
 quam est diastrole arteriæ, sequi videtur arte-
 riæ distendi non tam à quantitate quam à qualita-
 te sanguinis, non tam ab ejus copiâ quam raritate:
 ita ut diastrole activè procedat à facultate, passivè
 autem à sanguinis copiâ vel ebullitione. Atq; hac
 de diastrole. Posito jam quod systole sit major, for-
 tior et velocior, non exinde sequitur plus sanguinis
 expelli quam attrahitur. Nec enim finis istius sy-
 stole est expulsio sanguinis sed fuligineum putridarum
 &c. Et novit natura inutilia segregare, reservata
 sibi interim utili portione. Quod tamen inculcentum est
 in sudoribus aut diarrhœis criticis &c. ut frustra
 laborem in ulteriori confirmatione. Summa itaq; hoc
 reddit, 1 quod hic pulsuum rhythmus inqualis sit prater
 naturam, 2 quod non necessario variet sanguinis
 arteriosi vel influxum vel effluxum; ideoq; nihil
 facit contracirculationem. Proximè invenitur Pri-
 mirofus in venas lacteas, quas tantum memineram,
 idq; obiter Verum jam ex instituto aliquid dicendum,
 quoniam agere ferontes viri (quibus multum do-
 bet non solum Primirofus, verum etiam universa
 medicina) tam male audire ab homine novis, qui
 nihil expertus est præter rationem et contraria experi-
 entiam disputat. Primo gloriatur se tribus ver-

bis quae totidem sunt rationes, hanc opinionem satis refutasse. 1. Quia *ve. & Lactæ* sunt insensibilis. At quibus obscuro? 2. Iis *viz.* qui neg. ipsas quersunt neg, unquam statuunt inquirere, ne forsan testimonium oculatum etiam ab invitatis cogat assensum. Viderunt doctissimi Anatomici, vidit Sennertius, et (quod amplius) ipsarum valvulas que refluxum chyli impedit expertus est; et tamen prolatis ex *uirag* parte argumentis, aut modestissime suspendit, aut cum *hesitatione* ad partes A-felli inclinatur. Quid ad hec Primitiosius? Taxat Sennertum *nimia* credulitatis, quia noluit perfricta fronte obniti argumentis probabilitibus valde, etclare experientia. Annon *juste* novum hunc censem possum incusare temeritatis? Quicquid sit, hoc revera existimatio, Primitiosium parum aut nihil versatum fuisse in vivorum dissectione; nec enim possibile, tali habito examine, tanta cum confidentia hasce venas rei cedere, nisi propriis oculis et sensibus omnino fidem denegasset. Secundum argumentum est, quod venæ lact. & nullam habeant truncum. At primo novit Primitiosius *essentiam* vena non in *hos* consistere ut habeat truncum, licet ut plurimum sit trunci necessitas ad *commodiorem distributionem* sanguinis per *universum* corpus. 2. In specie, hisce venis trunco non fuit opus, cum ut *q. chylum* transmettere possunt in venas mesentericas per anastomosis vel transcolationem, quemadmodum arteria transmitunt in venas. Falso itaque mihi imputat Primitiosius, ac si statuisse venas mesentericas in servire nutritioni abdominis, cum *istud à me constanter traditum* sit, nutritionem fieri ut plurimum per arterias, non per venas: dico ut plurimum: quia non nullæ partes à venis nutrimentum capessunt; ita pulmo nutritur

à vena arteriosa, quod forsitan in aliis quibusdans contingere potest. 3. Licet ha vena truncum non habeant sui generis, habent tamen quoddam analogum; idq; nihil aliud est quam ipsa intestina à quibus propagantur donec per inosculationem uniantur cum mesentericis &c. Quemadmodum igitur sanguis in hepate conflitus transmittitur in venam cavaam, et ex illo trunko (secundum vulgarem opinionem) in minores ramifications, donec per inosculationem cum arterijs fiat communio; ita chylus in ventriculo conflitus transmittitur in intestina tanquam trunkum, unde per venas lacteas tanquam ramifications defertur ad oscilla mesentericarum, quia ipsum unum cum sanguine arterioso superfino deducunt ad portas jecoris, et in itinere rudimentum quoddam sanguinis adiiciunt, ita ut chymi naturam subeat. Atq; hic nullus omnino est motus contrarius, sed omnia rotundè procedunt. Unde futile est illud argumentum Primitosij, si potest vena porta deferre chylum, tum frustrà sunt venæ lacteæ, cum utiq; deferat non purum chylum, sed alteratum, idq; medianibus lacteis et mesentericis, uti anteà demonstratum est. Tercium argumentum facilè confutatur ex secundo. Quorsum enim venæ lacteæ in hepar desinere, cum multò commodius eò inci defertur chylus per mesentericas; ut enim lacteæ perficiunt chylum, ita mesenterica et porta rami ipsum preparando in chyrum vertunt, ut postea in hepate melior et expeditior fiat hematosis.

In sectione octava vuli Primirosius me Harveyi mentem haud satis percepisse, propterea q; òd per solum corporis habitum et circumferentiam deduco hanc sanguinis circulationem, unde infert quòd non debebam Harveyi causam suscipere, qui ip-

Sect. 8.

sius mentem non exactè intelligo. *Respon.* 1. *Non nego hanc Primirosi imputationem eatenus esse veram, quod nonnulla in hoc Harveyi trattatu haud satis intellexerim, neq; pudebit aut pigebit à Primirosio vel alio quoquam melius institui: verum quod hac afferat de Walæ (quem novi, hac saltem in materia, idoneum satis qui ipsum Primirosium institutum) ferre non possum.* 2. *Ex principijs Primirosiū in infero: si non debet Harveyi causam suscipere qui ipsum non intelligit, malitio minus debuit Drakii causam opponere qui ipsum non intelligit: At quod Primirosius me non intelligat, et in præcedenti sectione abunde demonstravi, et in hoc paragrapho ipsem fecerit.* 3. *Falsum est me hic Harveyi mentem non capere. Immò verò cum ipso statui circulationem non tantum per habitum sed etiam, per mesenterium et partes internas fieri; id quod abunde patet thes 15 in responso ad objectiones.* 4. *Itaq; patet me per habitum intellexisse non solum partes exteriores, sed etiam internas, nempe universum corpus in oppositione ad ipsum cor tanquam centrum: unde hec animadversio Primirosiū est mera λογοκαχία. Obijciet forsan tam latam habitus significationem apud nullum auctorem probatum occurrere. Esto sane, quod tamen dubito; at tum candidè fecisset istam catachresim notando, cum ipsi satis constabat errorem non in re ipsa, sed in nomine et termino vocali habuisse. In sequentibus profiteur se non latè intelligere quid sit principiū et finis nūdè terminans seu materialis. Putabam sane istam phrasim nullam posse huic Argō movere difficultatem, cum q; qui primis labiis philosophiam gustarunt satis ipsam intelligant. Verum est nullum terminum essentialiter distingui per materiam,*

riam, potest tamen accidentaliter. Cum enim materia nullam habet activitatem, ideo authores illum vocarunt terminum materialem qui solum terminat, illum autem moventem qui ita terminat motum praeteritum ut etiam novum producat. Scopus nude terminat motum sagitta, ar reticulum vel manus ita terminat motum pile, ut etiam contrarium motum inducat. Quam tria est illa distinctio objecti in movens et terminans? illud est activum hoc passum et materiale. Quod antem vult me statuere habitem esse finem nudem terminantem, in eo iterum corruptit ipsum textum, cum diserte addo hoc vocabulum (scilicet) ad anticipandum, si fieri posset, omnem cavillationem; nego, enim, negavi ipsis partibus attractionem et expulsionem, sed afferui basce facultates comparative ad cordis attractionem et expulsionem nullas esse; quod amplius patet in eadem thesi, ubi inserui expressè (admodum) ne viderer omnimodam attractionem habitu negare. Quod ad distinctionem meam ab Harveyo quam hic etiam et alibi ad nauseam usque inculcat, responsum est in sexta sectione; nego, enim ego omnia Harveyi argumenta, sed causam ejus defendendam suscepit, studi autem non omnitudinem quod tam absurdum inferat, sanguinem non posse tam citius refluxere ac affluere. Quare? quia deest principium movens. At ubi ego afferui nullum dari principium movens ad sanguinis refluxum? an vult Pritulacius attractrisem non esse principium movens? ut enim arteria sanguinem expellunt in habitum, ita vene attrahendo eundem reducunt ad centrum, ad quae concurrent forsan partiam attractrix et expultrix; at non sunt tanti momenti et efficacia ut notatus digue habeantur,

Sect. 9. *In seltione nonnullum non habet quod opponat: varia quidem recenset qua faciunt ad sanguinis conseruationem, in quibus ipsi facile ascenior, reliquis tantum addo sanguinis motum circularem veluti concausam, & quo intercepto non minus putredines seire possunt quam ex prohibita transpiratione &c. Quod obstructio inducat putredinem (hanc opinor) negabit Primiro sius: sive autem febris ex ea sequatur, sive non, nihil facit contra me, cum hic de febribus ne mentionem quidem feci, neq; puto omnem obstructionem aut putredinem febrem inducere. Hoc tantum volo, quod illa pars sanguinis cuius motus impeditur facile puerescit, & illa putredo, si sit magna aut cordi propinqua, febrem inducet, licet forsitan obtrorov, aut tanta paucis iuv modo pori corporis sint aperti. In secundâ ratione negat felicem nutritionem ob sanguinis motu rapidum qui harrere in partibus nequit. De motu isto rapido quem singit Primiro sius, agemus proprio in loco. Fuerim supponamus dari talem motum, quid hoc contra nutritionem? Negat enim tota massa sanguinea relabitur, sed portionem maxime idoneam alliciunt partes, & sibi in alimentum reservant. Negat Primiro sius partes omnes nutriti eodem sanguine, scil: arterioso, instantiâ ductâ à venâ coronariâ; at non perpendit dari quoq; arteriam coronariam qua externas cordis partes nutrit, remisso sanguine superfluo in venam coronariam, & exinde in cavam & penetralia cordis. Pulmones fateor sanguine venoso nutritiuntur. At primo ista vena habet tunicam arteria, et forsitan etiam pulsat. 2. sanguis ille ita preparatur in dextro ventriculo ut naturam induat sanguinis arteriosi. Negat enim video quare dexter ventriculus in facultate hac spiritificâ*

(si)

(si ita libet appellare) inferior esset sinistro. Objec-
tus densitatem et crassitatem sinistri ventriculi.
Resp. Natura interdum ita ludit ut latera dextrum
ventriculi sint crassiora quam sinistri; id quod in
theatro Leydenſi ad oculum demonstravit Cl. D. D.
Falcoburgius in ſufficiente magna nobilium & studio-
ſoum coronā anno 1640, idq; tam in famina quam in
viro, quorum alterutrum, ſi non utrumq; ipſe etiam
accuratè animaduertebam.

Jam aggreditur hypotheses Harveanas. Quar-
um primam à fine ſyloles et diaſtolas ſumptam
licet non negat, in dubium tamen vocat, idq; argu-
mento non minùs dubio, et, mea opinione, falſo: nempe
quiā ſemper manet eadem ventriculorum capaci-
tas. At undē concludit Primirofius in ſylole &
diaſtole cordis ventriculos ſemper eſſe aequales? His
iterum recurrentium eſt ad aut̄ ſequi. Ego in hac
theſi non tantum afferui, ſed etiam (ni fallor) contra-
rium probavi. Conveniunt authores quod in ſylole
excluditur ſanguis arteriosus. At j dicat Primirofius
undē hoc contingat, ſi non a conſtrictione ſinistri ventri-
culi? Ita fit expulſio in inteftinis, vefeca &c. quidni
etiam in corde? 2. Principium hujus motus aut eſt
in ſanguine, aut in corde. Primum negabit Primiro-
fius, cum nec in venis detur pulſatio, nec iſta ebulliſtio
in ventriculis fluat activè ab ipſo ſanguine ſed a cordis
calore; et ſi iſta ebulliſtio propriè cauſaret diaſtolen,
neceſſario ſequeretur perpetua diaſtole, nulla ſylole.
ratio patet, quia calor producens ebulliſtioneſ
in sanitate eſt equalis, niſi forſan ab exercitio &
ſimilibus fit iuueniior: ergo ubi eſt calor equalis,
erit ebulliſtio equalis; ubi ebulliſtio equalis, ibi
diaſtole equalis et continua; ita lac fervens poſto
eodem

Sect. 10.

eodem caloris gradu semper ebulliet, idq; aequaliter ad
 consumptionem usq;. Si vero diastole sit perpetua,
 ubi erit systole? unde patet diastolen nec propriè nec
 primariò contingere ab ebullitione sanguinis, licet non
 nego ipsam aliquid ad distensionem facere posse. Er-
 go principium huius motus est in corde, mediante vi
 pulsificâ. At quomodo pulsus expellit sanguinem, si
 capacitas ventriculorum sit semper aequalis, aut qua-
 re in systole potius quam diastole, vel in diastole quam
 systole. Hic necessariò harer aqua Primirosio.
 Dicer forsitan, aut fronte apertis valvulis sanguinem
 effluere, aut proprio impetu viam sibi sternere. At
 ego in fero, tum necessariò constringuntur ventriculi:
 cum enim natura abhorret à vacuo, et Primirosius
 aeris ingressum non admittit, nec sanguis magis
 ebullire posset ad vacuum illud supplendum ob aqua-
 lem coris calorem, sequitur ventriculos necessariò
 angustiores reddi debere, nisi velit Primirosius cor eo-
 dem momento sanguinem attrahere et expellere, id-
 q; tam in systole quam diastole, contra omnem et
 probabilitatem et autoritatem. Pergamus; licet
 exiguum sibi reliquum sit Primirosium evincen-
 di, utpote qui neg, argumentis cedet neg, expe-
 rimentis fidem adhibebit. Frustra pugnatur cum
 adversario qui semel hoc statuerit, non persuade-
 bis etiam persuaseris. Quia tamen non cum solo
 Primirosio, verum etiam cum candido Lectore rem
 habere me novi, animum minime despondebo: Hoc
 tantum postulans; ut semoto omni prejudicio ipsa ar-
 gumenta aguis larcibus trutinentur, et tum demum
 non minus libera quam justa feratur sententia. Non
 credit Primirosius experimentum Haiveij de quan-
 titate sanguinis in cordis ventriculis contentâ. Qua-
 re

re? **Q**uiacor bubulum non capit tantundem. **A**non possim hic meri: è reponere, non adhibebo hac ex parte fidem Primirofio. **C**erti ego nescio quare ipsi magis crederem quam ipse Harveio. **2.** *M*ultum dubito an Primirofius hoc experimentum fecerit, nec enim asserit se expertum fuisse, tantum ponit vel potius supponit ita esse. **3.** *S*upponamus itaq; et nos Primirofium ponderato sanguine cordis bovinis ne **3.** *v.* ibidem invenisse; dico ego hoc argumentum parum, aut nihil pro ipso facere. *A*nnon multum interest inter hominem strangulatum, et bovem jugulatum? in illo sanguis ad cordis penetralia recurrit, in hoc et in corde et in vasis excutitur, an mirum igitur plus sanguinis in corde humano reperiri quam in bovino? **4.** *A*nimadvertisit Primirofius Harveium logui non de sanguine viventis sed mortui, cumque potius ad pondus quam mensuram expendisse. *C*um enim sanguis de mortui sit partim ob frigus actuale partim ob defectum spirituum compacter & gravior, ponderabit se **3.** *v.* cum replebit tantum **iiiij.** aut **v.** et cor mortuum plus sanguinis capere quam vivum à rectâ ratione minimè abhorret. **5.** *L*icet experimentum Harveii esset falsum, nihil tamen exinde lucrabitur Primirofius. *A*ssignet ipse cordi quam velut quantitatem, modo inter cor et universum corpus proporcio observetur. *C*or hominis multo plus sanguinis capit quam pueri, et puer quam infantis, at similiter maior est sanguinis moles in corpore virili quam puerili etc. licet iusta proporcio assignari vix possit. *A*sanguinis quantitate se confert ad eum modum, itaturique sanguinem immitti vel potius emitti (de eo enim locutus sum, licet utruq; sit veru) per scrupulos esse absurdum. *R*atio prima est, quia valvulae non satis aperiuntur: at hoc

D *difficillimum*

difficultimū probatu, si non impossibile. Consulat Primirolius experientiā, et videbit valvulas admittere posse specillum manus si non etiam digitum, id quod ego in publicis anatomiis Iepiūs vidi. 2. Licet (nisi vult) rimastantūm agerent, hoc minimē obstat quin scrupulus singulis pulsibus transmitti posset. an nos animadverit Primirolius quanto cum impetu et copiā casae arteria sanguinem profundit, adeò ut brevissimā evanescetur massa sanguinis, licet ibidem rimantum fiat? Hoc tamen obiter notandum, Primirolium impropriē attribuere valvulas rimas, cum efficiant portiū foramen triangulare si excipiā saltem mitrales que non sunt hujus loci. Secundaratio ex priore refelli potest, cui tamen addo, quod intumescētia sanguinis non magis huic quantitatī obest quam impetus et velocitas systoles prodest. Tertia ratio est, quia arteriae plenae non admittunt tantam copiam. Hic mēre sophistam agit Primirolius. Certe vix datur talis plenitudo, sive sit ad vires, sive ad vasa, qua scrupulum ne unum quidem potest admittere, quid enim scrupulus ad massam sanguineam in arteriis contentam? 2. In hac iustantiā supponit neutra plenitudo, sed talis que contingit in habitu mediocre, immo in sanguinis defectu, in utroq; enim sub diastole arteria dicitur plena, non tamen adeò plena quin multis adhuc sanguinis scrupulos possit continere. Atque de hac plenitudine jam habetur quæstio. Unde valde errat Primirolius afferendo, in diastole arterias ita repleti ut ne unius scrupuli sint amplius capaces. 3. Et quod maximi est momēti, falsū est arterias repletiorū novus scrupulus sit immittendus, immo vero contrarium est verissimū, neq; enim novus scrupulus replet arterias antēq; alius scrupulus evanescatur in systole præcedēti; ita ut rasa actis multis pulsū missibus in sano corpore, nec magis

magis solito repleantur nec depleantur arteria, cum in diastole nihilo plus attrahatur quam in systole expellitur. Cor exemptum aliquandiu pulsare bandnego, at nihil attrahere, vel expellere probandum erat Primirofio. Quam multa eveniant indies sensibus minime obvia? Folles aerem attrahunt et expellunt, quid ni etiam et cor exemptum, licet aer iste minime sit visibilis. Fateor hoc aliquid facere posse contra sanguinis ebullitionem: si enim ebullitio causaret diastole, cum non contingat evacuatio sanguine, aut corde in frustula diffetto, cuius tamen contrarium ab experientia evincitur. At contra attractionem cordis nihil omnino concludit. Alteram confirmationem ab arteriarum replectione et deplectione etiam negat, cum illa replectio & deplectio non tam a corde quam a venarum communione contingat. Fateor quidem venas ab arteriis, interdumque arterias a venis sanguinem recipere, ut in pulmonibus. At ab ista communione arterias perpetuo et per vices repleri depleri, vix credibile est. Primo enim si hoc verum, quare vene non aequo pulsarent ac arteria a sanguine per vices influente et resfluente; licet enim vi pulsifica bandolleant, necessario tamen ab influxu sanguinis distendentur, ab ejus refluxu concident, quod pulsui egnipolleat, licet vena non sine ejus principium altum. At hoc a nemine observatum est. 2 Hac ratione in phlebotomia sanguis non fueret aquabiliter, sed per saltum ut in arteriis, concidente enim vena sisteretur ejus fluxus, distenta vena iterum flueret. 3 Possem (si velim sec: principia Primirofii disputare) inferre, quod hoc ratione partes fraudarentur sua numeratio, cum enim sanguis hinc inde velut pila jactetur ab arteriis ad venas et contraria, missere partes

frustrâ expectant quem numquam habithra sint. Pos-
 sem etiam probabiliter ostendere hunc motum Har-
 veano esse rapidiorem, in quem tamen vel eo nomine
 invehitur Primitiosius. Si enim arteria repleantur à
 venis per anastomosin, vicissimq; ab arteriis vena;
 multa profecto unca singulis pulsibus expelli repellig;
 debent, cum Harveus singulis pulsationibus assigna-
 rit tantummodo $\frac{1}{3}$ aut circiter. Ratio patet, cum enim
 arteria non exiguum sanguinis partem contineant, et
 in systole arteria sit multo, smò forsan dimidio
 angustior quam in diastole, singulis pulsibus dimidia
 pars sanguinis arteriosi in venas exploderetur et ve-
 nositatem attraheretur. Objicit Primitiosius
 hoc argumentum contrâ Harveium et meipsum mi-
 litare. Istud fateor si systole et diastole penderent à
 solo sanguinis effluxu et influxu. At primo, Pulsus et
 sec: veteres et nifallor, sec: veritatem fluit à facili-
 tate pulsificâ. 2. Arteria in diastole replentur par-
 tim ab influxu novi spirun et sanguinis è sinistro
 ventriculo, partim ab ipso sanguine in arteriis con-
 tento; non verò ut quanto, sed ut quali utrì antea no-
 ratum est. Vt enim lac ebuliens multo majus occu-
 pat spatiū, ita et sanguis ebuliens in diastole, do-
 nec in systole iterum comprimitur: ita ut eadem moles
 nunc majus, nunc minus occupet spatiū prout arteria
 dilatatur vel comprimitur; nec enim solus calor, sed
 etiam motus arteria ad istam sanguinis inumescen-
 tiā facit. Quod sub finem addit, eandem esse grano-
 rum rationem qua scrupulorum vel unciarum, in eo
 multiū falli videatur: quid? annè granum etiam cum
 reliquo sanguine spiruoso tantum potest ad replen-
 das arterias quantum d vel $\frac{1}{3}$? Non diffiteor sane,
 si intelligat proportionaliter; ut enim d. explosus ex-
 alit

atè compensatur per additionem novi scrupuli, ita & granum per attraktionem novi grani. Verum ista dispensatio per granum vel potius per quartam grani partem prius demonstrari debet à Primitroso quam nos incusset nimia liberalitatis. Aliás ipse potius res erit nimia scrupulostatis qui ad tales minutias finit justa causa descendit, nec enim ex uno grano, malio minus ex quarta grani parte fiet systole et diastole sensibilis. Quod autem reverè plus influit patet ex arteriotomia, ubi pulsus solito non est maior, et tamen sanguis copiosissime pro labitur. Et ne hic ad venas refugiat, demonstrabitur uti spero, in sequentibus, arterias à venis non trahere, sed contra. Interim quod subiectum aduersus influxum facultatis &c. nihil contrà me facit, utpote qui idem cum ipso servio. Dixi quidem Thesi septima pulsificam inesse cordi radicaliter, arterijs per communicationem. At istud intelligendum est modo usitato, quemadmodum movendi facultas attribuitur primariò ipsi cerebro, non quod facultas sit mobilis ab una parte in alteram, sed quia spiritus quidam vel irradiatio à partibus principibus transmittitur tanquam instrumentum facultatis, proit ipsa est instrumentum anima.

In hac sectione non possum non mirari hominis confiditiam; et satis video, quicquid profiteretur Primitroso, non multum ipsi debere Harveium vel honoris vel amoris nomine. In præcedentibus non credit Harveii experimentum, hic ex tripode pronunciat pauca ipsum habere experimenta ullius pretij, plurima falsa & nihil ad rem, & in specie experimentum de vena & arteria ligata dejerare ansus est. An non hac est compendiosa refutandi via? Quemadmodum scilicet gravis ille Theologus uno vel altero verbo integrum Bellar-

Bellarminum confutavit, dicendotanum Bellarmino
 mentiris. Ego certe non magni estimo juramenta
 Primiroiana sicutam facile ab ipso excidant. Sed ad
 rem ipsam: quare dejerare audet Harveium hoc expe-
 rimentum fecisse? Propter difficultatem scilicet: At
 1. scire debuisset omne difficile non esse impossibile.
 2. Quod difficile est Primisiosio, non ita etiam Har-
 veio. Quod et Paritanus concedere videtur, nec enim
 experimentum negat, sed ex supposito contra ipsum
 disputat. 3. Qua ranta obsecro est difficultas? An
 opus est longiore mora ad apprehendendam cavae
 vel aortam, quam ad ipsum cor eximendum, quod ta-
 men faciente Primirolio extrahere corpus pulsabit? Sed
 amplius urget, hoc experimentum Harveio mini-
 mè favere. Quare? 1. Quia cor exemptum pul-
 sat. Ego hic nullam video consequentiam nisi velit
 quod ut cor exemptum nihil attrahit aut expellit, ita
 etiam in corpore existens. At hoc praecedente Thesi
 refutatum est, et directe contradicit experimento
 Harveano, quod tamen in prasens tangnam verum
 supponit Primisiosius, et probatur est quod licet
 verum esset nihil tamen faceret ad probandam circu-
 lationem. Experimentum Harveii ostendit sanguis-
 nem copiose e cava attrahit et in aortam expelli. Esto
 ait Primisiosius nihil tamen faver Harveio, quia cor
 nihil attrahit aut expellit, cum tamen supposito expe-
 rimento necessario concedere abeat cordi attractio-
 nem et expulsionem sanguinis. 2. Vult Primisiosius
 hoc experimentum nihil probare, quia fieri potest
 ut cor languens effluere permittat sanguinem arteri-
 osum licet inconcoctum, quem alias diuinius reti-
 nuerit, quia spiritus non satis transmittuntur ob-
 ligaturam cavae. Respon. Illud prins à Primisiosio
 probandum

probandum, cor recipere spiritus à cava: sustentatio cor-
 dis pendet à spiritu vitali, qui potius in ipso corde
 conficitur quam e cava recipiatur. 2. supponamus e cava
 recipi, quid nisi spiritus sufficiat donec fiat experimen-
 tum. Non negat Primirofius cor in hoc casu aliquan-
 diū pulsaturum, at pulsare nequit sine spiritu suffici-
 enti, hunc autem spiritum e cava utpote ligata recipi-
 pere non potest sec. Primirofium: ergo spiritu pre-
 senti uti potest aliquandiu, immo satis diū, donec
 fiat experimentum. 3. soluta cava & ligata arteria
 nullus datur huic objectionis locus, nec enim tunc tem-
 poris cor indigebit spiritibus ex supposito Primo. ii.
 Obiicit, quod tunc pre nimia copia suffocabitur. Resp.
 1. Non est cur metus suffocationem ex quarta parte
 grani aut varis granis. Probabiliter experimentum
 fieri potest intra spatum viginti pulsuum, qui tan-
 men secundum Primirofium continent tantum
 grana quinque, ex quorum influxu vix datur metus
 suffocationis, prasertim cum velit hunc affluxum esse
 spirituum potius quam humorum. Si vult ipsum sanguis-
 nem etiam attrahit, ergo habemus quod petimus, &
 quod revera ab ipso experimento ad oculum demon-
 stratur. Vidi nuper in cane viva aperie pulsationem
 cordis durasse per hore semiquadrantem, quo spatio
 commode satis experimentum haberi potest. Neque
 verò negaverim in hoc casu periculoso imminere suf-
 focationis, qua tamen facile praecavetur soluto cora
 vinculo, tunc enim cor ad pristinum motum licet im-
 imperu languidiore redibit. In sequentibus Primiro-
 fius haud satis candidè mecum agit: ut enim causam
 suam promoveat, iterum idq; bis saltē corruptit
 ipsum texum. 1. Cum asserit me dixisse cor & ar-
 teriam non spiritu, sed sanguine turgere, cum ex-
 pressè addideram non solum spiritu, & in thesi praece-
 denti

denti disertè affero sanguinem è corde non totum
 prodire in forma sanguinis sed magna ex parte in
 spiritum conversum, vult tamen Primirolius me
 hisce in locis mihi meti ipsi contradicere, ac si in uno
 dixisse solum sanguinem, in altero solum spiritum è
 corde prodire, tunc ipsa verba collata aperiere reclament.
 2. Non puder ipsum scribere me afferuisse omnia
 Harveii experimenta, esse verissima licet in textu
 non apparet hoc verbum (omnia) sed varia, & ex ipsis
 variis experimentis profiteor me partē tantum vidisse:
 & reveri, an è probabile est me omnia illa intradnos
 vel tres menses experiri potuisse qua Harveium per
 multis annos exercebamus. Ex his estimare potest le-
 ctor ingenuitatem Primirolii, qui non tamum contra
 veritatem, sed etiam contrà ipsius notitiam scribere
 non erubuit. Sub finem adducit observationem Har-
 veii, quam primò afferit simpliciter esse falsam, &
 tamen ex ea refellere studet venas lacteas. Vtrum
 illa observatio sit vera ego neq; novi, neq; valde solicitus
 sum, sed respondeo 1. Si vera est, tam male ipsam carpit
 Primirolius; si falsa, tam nihil facit contra Lacteas,
 judice ipso Primirolio. 2. Licet ab illis venis trahere-
 tur chylus, nequitram tamen faceret contrà lacteas,
 nec enim ipse aut universum chylum aut maximam ejus
 partem trahere supponuntur. 3. Falsum omnino est
 attribui ab Harveio ipsis venis munus chylum de-
 rendi, cum è contra statuat mesaraicas chylum ab
 intestinis exugere, venam autem gastricam, hemor-
 rodialcm &c trahere partim succum crudiorem tenui-
 em & aqueum nondum perfectè chylificatum, partim
 crassum & terrestriorem; qui per ranson splenicum in
 lumen delati ibidemq; urssit ab ejus valido calore me-
 lius preparantur ad jecoris hematofin, cum è contra
 chylus immediatè ad ipsum jecour per mesaraicas dela-

rus ab ipso elaboratus. vide cap. 16. Taliā 168. 169.
 & 174. Hic itaq; Primirolius non minus Harveio
 quād mihi est injurious. Tampotens est prejudiciū,
 ne non tantū sensum authoris, verū etiam ipsius
 verba falsificare satagat.

Hic andom de opinione Harvei fert sententiam, &
 uti antea credidit esse falsam sine justā ratione, ita
 hic concludit ipsam esse melancholicam sine ulla
 ratione. Laborabat nēpō Harveius perdescensū me-
 lancholia dñm huic tractatiū incumbebat: jam tan-
 dēm percipio Philotophum non frustra scripsisse me-
 lancholicos esse ingeniosos. Necenī Primirolius, li-
 cēt sana mente praditus, illud credere potest cuius Har-
 veius etiam melancholia laborauis ingeniosissimus fuit
 & inventor & demonstrator. Existimō quidē me non
 sine justā causa opinionem Parisani tanguam delirium
 melancholicum rejecisse, ut porē qua faculentum lienis
 sanguinem pro genuina spirituum vitalium materia
 agnoscit. At verō quidē melancholia sapiat opinio
 Harveana nescio, nīj, intelligat Primirolius de tali
 melancholia qua optimos philosophos & praestantissi-
 mos herēdes ad summam virtutis & scientia apicem
 evexit. Sed ad rem ipsam. Non probat opinionem
 Parisani, vult tamen rationes à me adversus ip-
 sam allatas esse parū efficaces. Et primo de liene
 indurato, si ad lapideam duritatem p̄venērit, pu-
 tat necessariō homini moriendum esse defēctū spi-
 rituum, quorum materia ex talis supposito à liene sub-
 ministrari negā. At ego in fero, spiritus vitales
 in ejusmodi lienosis generantur, ut patet in nonnullis
 quip̄ multos annos cum scyrrho inuenierato supersunt,
 ergo necessariō ab alio loco quād à liene spirituum
 materia suppeditantur. In secunda responſione ofſen-
 E dīc

dit Primirofius se non multum curare quid dicat modo nobis contradicat, vult enim omnes penè medicos tam veteres quam neotericos in usu valvularum & pulsus errare, potius quam ut argumentum meum, adversus Parisanum, firmum sit Pudente imposterum Primirofium me novitatis incensare cum ipse in re terti momenti sit tam egregius novator. In tertia afferit nullam effervescationem quare cor non posset trahere spiritum jam explosum, cum tam argumento meo (quod tum scilicet frustra laboraret) nihil omnino respondeat. Spiritus vitalis in hunc finem conficitur, ut per arterias distributus universum corpus soveat & vivificet; at vero si cor spiritum jam explosum iterum attraheret, spiritum distributio qui vitalem calorem soveat necessario frustraretur, arguit ita cor frustra laboraret. An hoc incommodum videtur Primirofio nullius esse momenti? Hoc amplius confirmatur testimonio ipsius Primirofii qui sectione 15. in responsione ad objectionem de motu circulare in embryone dicit afferit sanguinem arteriosum, cum ad principium aortae pervenerit, cor subire non posse ob valvulas ingressum impedientes. Additque hoc planum esse & Galeni doctrinæ consonum. Attum obsecro quomodo cor spiritum explosum attrahet ubi valvula ejus ingressum prohibent; iudice ipso Primirofio? Negat enim spiritus absque sanguine vel sanguis absque spiritu sed uterque simul attrahitur & exploditur, aut nenter. Ad quartam responsum ex Aristotele sanguinem redire posse in venam cavam è dextro cordis ventriculo; id enim necessario debet intelligi, alias nec ego negavi ipsum redire in cavam sed medianibus arteriis. Cuicunque respondet, non mirum si Aristotiles sanguinem è corde immediatè

mediari in venam cavaam derivet, cum ipsum cor tam venarum quam arteriarum fontem & radicem statuat, parum forsitan attendens suum & strueturam valvularum: at cum ipsius opinio jamdiu à Medicis idque optimo jure sit explosa, mirandum potius quod Primitrosius tam falsam opinionem pro vera response applicare non dubitet. Addit amplius, non absurdum fore si cor attraheret ex venâ arterio à nisi major attractio sinistri ventriculi impeditre. Resp. Putat forsitan Primitrosius eorū se habere instantiū musculi qui ad paralysim operebantur musculi magis solito contrahitur. Ita leſa attractio sinistri ventriculi, dextrum ventriculum validius attrahere; at primo, falsum est dextrum ventriculum sanguinem attrahere, scil. per venam arteriosam. 2. Frustrâ traheret hac via cum abunde suppeditat nr̄ cava. 3. Si-
tus valvularum ad extra viam p̄cludit, adeo ut licet attraheretur nentiquā tamen ingredi posset.

Secundam hypothesin ex doctrina de ligaturis confirmatam evincere conatur, 1. Ab instantiā ex arteriis ductā, quam quia in praesens non urget, ideo & response dilaturus sum. 2. Afferit experimentum esse fallissimum, venas scil. incutemcere sub ligatura in brachio quoniam ascensus sanguinis prohibetur, seque plus quam centies contrarium expertum esse. Resp. 1. Possem h̄c iuste negare Primitrosium hac experimenta fecisse, aut saltē non magis ipsi injuriosus forem quam ipse anteā fuit Harveio. 2. In praesentem ip̄i credam (licet vix mereatur fidem ab aliis qui alii fidem denegat) & reveri arbitror Primitrosium centies immō millies hoc experimentum facere potuisse sine felici successu. Culpari am non est penes Harveium sed ipsum Primitrosium

sium qui aut ex ignorantia aut malo dolo non recte methodo procedit. Quid autem insinuat facta sub vulnere arcta, gatula tangunt est supra ipsa copiose fluxisse, vix possum assentiri, cum arcta ligatura sive infra sive supra fiat, omn. modum fluxum prohibere videatur, id quod experientia (non fallor) restatur. Si enim ligatura tam arcta sit ut arteria pulsare desinat, exiguis admodum aut nullius sanguinis effluxus sperari potest. E contrario, si ligatura sit laxa, effluere potest sanguis etiam facta delgatione vel supra vel subter ipsum vulnus, mox corpus si plethoricum; nec mirum enim si sanguis quæ data porta ruat ubi vena adruptionem usque descendat, neque ligatura tam stricta est ut sanguinis cursum proflus impedit. At si velis Primus experimentum certum fiat 1. Ligaturam nequem nimis laxam neque nimis stricam. 2. In habitum mediocrem. 3. Immediatè sub ipso vulnere, & si sum sanguinis copiose fluat, ego certe unum cum Primis experimentum Harvei in dubium vocabo. Et revera fieri potest ut proper errorum commissum in tertio condicione Primis aut fallatur, aut fallat in altero illo experimento de applicando scilicet sub vulnere digito. Exempli gratia, facta superne ligatura tundatur basiliæ, vel mediana, applicatur digitus eidem venæ tres vel quatuor uncias infra ipsum vulnus; dico quod in hoc casu sanguis fluere potest satis copiose; non quod descendat a superioribus, sed quia ramificationes quedam inter vulnus & digitum ab eadem vena ad arterias vicinas propagata ex ipsis sanguinem baurientes ad vulnus transmitunt. v. g. Tundatur vena in



A. Fiat applicatio digiti in B.
 quae sanguinis infra digitum sit
 ascensum prohibeat Pos.unt ram-
 menis illis ramulis C. D. E. sanguini-
 nem e vicinis arteriis allicere,
 qui ad unius copiose satis trans-
 mittantur. Instantia quam afferit
 ex Fernelio, l. c. vera, nihil facit
 ad rem. 1 Erism non loquitur
 de simplici, sed duplice ligaturâ,
 una supra, alterâ infra locum
 tundendum. 2 Inferior ligaturâ
 non sit ad fluxum sanguinis
 promovendum, sed ad venam tre-
 mulam firmandam, ne scalpellè
 impulsu subterfugiat, unde
 etiam inflito vulnera auferitur: Et iam obtinuit in-
 ter chirurgos ut loco hujus ligatura venam pollice in-
 ferne admoto sufficiant. A parte superiori vinculum
 interdum laxatur, ut sanguis uberius fluat, nempè
 si unius arteria sit, non quod sanguinis defluxum im-
 pediat, nec enim datur talis defluxus in brachio: sed
 quia constringit arterias, unde sanguinis ad venas af-
 fluxus impeditur: nec possibile est ut sanguis effluat
 nisi prius affluat. Proxime se confere ad objectio-
 nem Plempii, quam novit insigniter destruere Har-
 vei opinionem. Primo itaq; negat suppositum no-
 strum, brachium scil: ligatum multum inumescere. De magnitudine tumoris ego non mulsum
 cum Primisio contendam, cum enim ista notio
 multum sit terminus comparassimus et quod unum mul-
 tum est, alteri parum videtur, idcirco bac ex parte
 certare regula dari vix potest. Esto itaq; me hyperbo-
 lice

licet locutum fuisse; in hoc saltē convenimus, quid facta deligatione vena omnes infera intumescant non supera. Assinet Primirofius rationem quare illa potius quam haec intumescerent: si descendat sanguis distenderet potius venas superiores propter obicem aligaturam positum. Quod autem vult statim a deligatione venas ad summum gradum intumescere iam minus probabile videtur. Quorsum enim frictiones et calidifotus nisi quia vena interdum non satis intumescunt? Summa argumenti est, quod ex Harveii sententia necessariò vena intumescerent ad ruptionem usque, quia pulsantibus brachii arteriis perpetuo sanguis affuit nec refluit per venas. Respondebo. *Ad hominem, deinde ad rem ipsam.* Ligatura est stritta vel mediocris, in illa parum aut nihil sanguinis effluit iudice ipso Primirofio, cum utique via precludantur sive sint vena sive arteria. Cardo autem hujus controversia versatur in ligaturā mediocri. Procedamus itaque secundūm principia ipsius Primirofii, et penes ipsum esto iudicium si non aqua contra ipsum ac contra Harveium militet hoc argumentum. Cum itaque supponat Primirofius ligaturam mediocrem nullo modo obstat sed conferre ad sanguinis descensum (sive fiat per attractionem sive alias de eo non sum adeo sollicitus) infero ex suppositione hac quod non magis impediet sanguinis ascensum quam descensum: si per ligaturam datur via ad descensum sanguinis, quare non etiam ad ascensum? est contra si non datur via ascensus, neque etiam descensus dabitur: unde patet quod, licet concederetur arterias perpetuo sanguinem immittere, non necessariò vena ad ruptionem usque turgerent, quia sanguis liberè per venas ascenderet potest non obstante vinculo, et sic perpetua erit circulatio non minus in brachio ligato quam

in aliis partibus. Quod autem sanguis ascendas in brachio dupli experimento patet, et ex tumore sub ligatura non supra, quod abhuc manifestius erit si venam nudam ligaveris. 2 Ex autopsia, expresso per digitum impulsu sanguine videbis ipsum ascendere, non descendere; id quoque quispiam facile in proprii manu experiri potest. Atque hoc de arguimento ad hominem. Quoniam autem nos statim per ligaturam sanguinis ascensum prohiberi, alia applicanda est responso. Dico igitur quod ex arteriarum pulsu non semper recte colligatur sanguinis effluxus, sive respirationis effluxum ipsum sive eius quantitatem et gradum. Sed ea arteria copiose emittit sanguinem licet pulsus sit solito minor & debilior. Item, sub ligatura mediocri comprimitur arteria & quod ac vena licet non plenarie, unde forsitan pulsus magnitudo impeditur, et tamen in phlebotomia libere proficit sanguis et majori cum impetu moveatur quam intacta vena. Constricta arteria pulsat supra ligaturam, ne gravi quidem sanguinis emissio ob vinculum aut compressionis impedimentum. Ergo ex arteria pulsu non semper necessario colligitur sanguinis effluxus aut circuitus. ut plurimum ramentum contingit, immo semper nisi a causa aliqua interna vel externa prohibetur. Inter externas autem precipuae est ligatura, que ita constringit ut per has nullus patet sanguinis transitus. Vnde aut per interiores venas circulatur, aut per aliarum partium venas, qui per brachium ligatum circulari debuissent. Et in hoc casu dicimus quod, ubi post ligaturam vena infera repletur, arteria continuo pulsantes nihil sanguinis in brachium subiectum effundunt, donec aut aperti vena aut soluto vinculo liber transitus concedatur. Obiectio est forsitan, cui bono inservit iste pulsus qui nihil sanguinis

nis aut attrahit aut exprimit. Respon. Dicit Primiro-
 sius cui bono inservit omnium arteriarum pulsus
 qua à corde accipiunt tantum quartam grani partem,
 nec a venis attrahere possunt quod sufficiat ad ipsarum
 diastroem, uti anteā probavi. 2 Itaq; respondeo,
 quod uti cor, ita et arteria sanguinem contentum
 inde sinenter pulsando excolunt & perficiunt forsan
 etiam vim sparsificam habent. licet cordi inferio-
 rem. Cum itaq; duplex sit arteriarum munus, 1. San-
 guinem perficere, 2 Distribuere & circulare; im-
 pedit hoc ultimo munere, incumbit natura unicè
 sanguinis perfectioni, per motum arteriarum et mate-
 ria attenuationem condensationemq; alternatam.
 Frustrā igitur ex hypothesi nostra infert Primiro-
 sius quā arteria pulsante semper exprimit ali-
 quid tanguinis in venas. Nec minùs inepit contrā
 me disputat ex futili suppositione, quā tamen egregiè
 causam ipsius jugulat. Supponit enim 1 Arteriam
 unam in venam sibi vicinam sanguinis arteriosi quin-
 tam sextam partem grani unius immutare. 2 ex
 hoc inferi & docet per unicus illam arteriam et ve-
 nam totum sanguinem posse circulari intra paucas ho-
 ras. Ex hoc concessō inferram ego necessariō datur san-
 guinis motum circularem. Cum enim in response
 ad Harveium assignavit Primirosius singulis pulsati-
 onibus quartam grani partem, et quartia pars est sexta
 parte multo maior an non clare patet multo plus san-
 guinis expelli si per quartam grani partem fieri distri-
 butio quam si per sextam? Ergo si sexta grani pars
 singulis pulsibus explosa intra paucas horas totam
 massam sanguinem à corde distribuet, tunc quarta
 pars intra pauciores idem præstabit. Ergo faciente
 Primirosius, universus sanguis intra paucas horas à corde

corde in arterias transmittunt, cum aures vena nunquam inaniantur, neq; partestantà copiò opus habeant, neq; tota massa sanguinea intra paucas horas discutatur et tenues evanescat in auras, anno necessario sequitur ipsam circulariter moveri? Atq; ita videamus quantum faciat hac instantia contra ipsum Primirosum; videamus proximè quòd nihil omnino faciat contrà nos. 1 Enim absurdè supponit Primirosum quod ego nunquam posui. 2 militat contra umbram suam tanquam aduersarium, ut hac ratione seducat incautum lectorem ad detestationem nostrae opinionis tanquam longè absurdissima, vt reverè forte si Primirosum suppositum à nobis poneatur. Supponit igitur singulas arterias singulis pulsationibus exprimere quintam aut sextam partem grani 2 ponit in corpore bis mille arterias capillares ex quibus simul mouentibus expellitur uno ictu plus quam lib. sanguinis, et intra hora semiquadrantem plus quam 400 librae sanguinis. Respon. Mirabar sane primo intuitu Primirosum theses meas intrapucas horas tam facile refutasse, (vt sub finem prefationis gloriatur) verum cum animadverto ipsum et hic & alibi omnia susq; deq; habere, & quicquid in mentem venit protinus calamo exaratu mandare prelò; jam tandem mirari desino. Facile intrà paucas horas transcribi possunt tota pagina; solidam autē refutationem nondum attigit Primirosum; Immò verò in multis tā crassè aut fallitur aut fallit, ut ipsius prevaricatio opinionem nostrā hanc mediocriter confirmet. Id quòd abundè patet ex presenti instanti. Supponamus itaq; ex bis mille arteriis expelli uno ictu quintā grani partem (quodiamen à mensura ponitur) explodentur uno pulsu 400 grana, que faciunt tan-

tum 3 vi. Dij. Quid hoc ad tib⁹ sanguinis quam
 singulis pulsationibus emitte singit Primitiosus.
 2 Supponamus tamen (vii vult) singulis pulsati-
 onibus expelli felibram sanguinis. Intra hora semi-
 quadrante transibunt tantum 125 libra, non 400
 libra vii aut consilio aut ex errore male supputat Pri-
 mitiosus ut absurditatis cumulo satis superg⁹ addat,
 cum reueri ex priori supputatione, intra hora semi-
 quadrantem exprimant arterie sanguinis Libr. xvij.
 Zijij. 3ij. Dij. non ultra: nisi manifest⁹ vidisset, si
 retbam multiplicandi et dividendi methodum calueret.
 Hic itaq; aut in Arithmetica, aut Ethica Leges
 gravissimē peccat, dum aut per ignorantiam aut ma-
 lum dolum istiusmodi supputationes deducit: Miram
 reueri habet multiplicandi facultatem, sed ubi pro-
 bandum erat quotiens per divisionem, maluit huic
 operi supersedere, sperans utiq; lectorem ipsi sanguinam
 ex tripoide pronuncianti (nullo premisso scrutinio)
 fidem habiturum. Adeo infensus videtur Primi-
 tosius experimentis, ut ne inpropriā causā, ubi maxi-
 mē ipsius honorem interest, experientiam consulere
 dignetur. Aut ipsi vel hoc nomine adē indignatur
 Experientia ut quareanti non sit occasura, sed um-
 bram pro veri Iunone amplexandam obrudat.

Rogo candidum lectorem ut serio perpendere velit
 quid non ausurus est rigidus hic censor qui tales ab-
 surditates ab ipso confitas mihi impingere audet, cui
 nē in mente quidem venerunt, nullio minūs è calamo
 lapsa sunt. Ostendi ego Thesi 10 quod probabiliter
 singulis pulsibus sanguinis Dij. è corde exprimitur,
 et sec: istam proportionem in universum corpus di-
 stribuitur; unde patet cuiilibet intelligenti ex his
 milie arterijs non tib⁹ singulis pulsibus vult Primi-
 tosius

rosius, sed Dj. tantum in universum corpus distribui, qui ut ad sanguinis massam ita ad totam corporis molem vix est sensibilis: et cum sint vena capillares multo plures, an conceptus difficile est quod in spatio unius fistulas et fistulas atrabant ex universo corpore Dj. sanguinis? Quanta disproprio est inter sextam partem grani quam singit Primirosius, et centesimam partem grani quam ego afferui singulis pulsibus explodiab uno arteri? Ego ostendi cunctum arteria uno istu expellere tantum unum granum, singit Primirosius quinque arterias tandem facere, et ex ista hypothesi me absurditatis insimulat. Quisnam ex nobis absurdior fuerit iudicium esto per nos Letores. Pergit ad alium argumentum à quantitate sanguinis in vena sectione emissâ cum tamen arteria brachii ligati non pulsent vehementius quam in reliquis partibus. Unde infert quod si ex illo brachio per phlebotomiam brevi spatio tota massa sanguinea evacuari potest, tum necessariò per reliquos artus tandem circulari debet, cum pulsus æqualis in omnibus partibus æqualiter transmittat sanguinem. E.g. si intra semihoram aut circiter ex basilica dextri brachii aperti fluant sanguinis lib. xx. ex altero brachio, binis cruribus, trunco et capite circulabunt ex proportione sicutem lib. 80. cum arterie in hisce partibus æquæ, vehementer pulsant ac in brachio vulnerato, ideoque aequalis sanguinis quantitatem expellunt. At impossibile est tantam sanguinis massam circulari, cum vix quartam ejus partem vasa in se contineant. Adeoque necessariò actu est de circulatione. Incanto lettori facile imponere potest hoc argumentum, et speciem aliquam probabilitatis præse fert. Non magis tamen contra

aoe facit quām contrā ipsum Primitosum , & si ipse
 mihi de hac difficultate satissimac in venis , eodem
 opere suppeditabit mihi etiam responsum de arterijs .
 Dicat ergo quare sanguis multo copiosius fluit per
 venam apertam quām per reliquas corporis venas ,
 siue sursum siue deorsum moveatur , in praesens nihil ad
 rem : nec enim vult Primitosius eodem imperio ferri
 in reliquis venis ac inveni aperiā , alias in eisdem ab-
 surditatibus incident quas in nos impingere conatur . Ve
 itaq; vena secca non magis moveatur quām reliqua
 (nec enim illa vena ad sensum mouetur) multo
 rāmen plus sanguinis emittit quām reliqua , itā e-
 etiam vena secca arteria brachii vulnerata non magis
 mouetur quām in aliis partibus , multo rāmen plus
 sanguinis quām reliqua , explodunt . Hoc amplius patet
 in arteriotomia , vulnerata arteria non magis pulsat
 quām reliqua , longē tam maiorem sanguinis copiā pro-
 fūdit . Ergo uti anteā demonstrauimus ex simplici arteriarū
 pulsu nequām concludi potest vel quod ullus omnino
 sanguis , vel quantū sanguinis trāsmittatur . Videatur hec
 responso primū nostrū argumentū subvertere à systole
 & diastole sensibili ductum : verū istud intelligendum
 pricipue de ipso corde uti verba mea in Theb decimā
 ostendunt ; non quod excludant arterias cum ipsa-
 rum etiam ibidem mentionem facio ; sed quia cor u-
 niversa massa sanguinea transiūm præbet , non ita singu-
 la arteria (unum enim cor tantum præstat quantum
 omnes arterie simul sumptu) unde , nisi cor san-
 guinem influenter vicissim exploderet , necessario su-
 focaretur ipsius copia , cum sit unica et solitaria via
 per quām sanguinis transiūm est . In arteriis autem
 alias seres haberet obstruere arteriā circulatio sanguinis
 nullo modo impeditur in reliquis , que idcirco abunde
 satis est illūm sanguinem distribuere possunt qui alias
 per

per arteriam obstructam aut compressam distribuendus foret. Ita enim natura sagacissima corpus fabricavit, ut partes sibi invicem (praeferit in necessitate) auxiliatrices manus parrigant, et defectus imbecille aut latae partis suppleatur a sanâ & firmiore. Cum autem latae partis actio partium vel per se vel ab errore externo, repletio venarum sub ligaturi pertinet ad errorum externum: nec enim arterie ipse propriâ latae sunt, sed ipsarum actio, scilicet sanguinis transmissio, impeditur a repletione venarum, que ideo plus sanguinis non admittunt, neque partes ipse abunde saturae plus appetunt sed potius reiciunt, neque dolor aut alia causa afflumus incitat. Ideoq; in hoc casu probabile est quod arterie sub ligaturi in diastole plus sanguinis non attrahunt, aut si attrahunt, sum in systole ad alias arterias repellunt, ut ex sis in venas liberas & solutas transmittantur, quemadmodum contingit in arteria brachii ligaturi; cum enim in hoc casu sanguis arteriosus vinculum transire non potest, necessario in arterias vicinas regurgitat, ut per adjacentes venas circuletur. Neq; mirandum est motum pectoralem à causa nature contraria induci. Proximè oppugnat instantiam dultam ab effluxu sanguinis ad syncopem usq; afferitque in hac syncopè fieri refluxum sanguinis, refluxit autem necessariò per arterias, quia ligatura prohibet refluxum per venas. Resp. 1 In nullâ syncopè fit refluxus sanguinis, adeoq; nec in hac syncope; ratio patet, quia in syncope verâ (qualem hic ponimus) deest principium moriorum scilicet in actu, nec enim principium actuum motus est in sanguine satente ipso Primis, neq; etiam quoad exercitium est in corde et vasis, quorum motus in syncopè abolesur. In hoc

igitur

igitur statu sanguis neg, ad cor neg, à corde mouetur. Immo vero tanum abest ut in syncope sanguis ad cor feratur ut ipse motus sanguinis inordinatus ad cor se numerò inducat synopen. Fatoe quidem quod instantे syncope sanguis et spiritus ad cor refugiunt ipsi nimirum in hac extremitate opera latens, at in ipsa syncope minimè gentium. Neg, diffiteor interdum à refluxu spirithum & humorum induci synopen (ut in timore) tanquam causā antecedenti: in syncope autem est motus abolitus tam instrumentorum quam humorum, idq, ob defectum spiruum per dissipationem, suffocationem &c. Falsum itaq, est fundatum Primitosi. Videamus jam an stratura sit primior. Supposito hoc refluxu, necessariò sit per arterias. Resp. 1 Ex hypothesi nostra hoc necessariò non sequitur. Fieri enim potest ut nec per venas nec arterias brachii ligati sanguis refluxat, sed per vas ailiarum partium; & revera quomodo refluxere potest per brachium ligatum sine ante sinu in syncope, cum nfg, ad synopen effluit, ideoque non refluxit, in syncope autem nec effluit nec refluxit. 2 Ingruente syncope aut fertur sanguis ad cor per venas reliquarum partium qui propriè non est refluxus cum sit motus sanguinis constans et naturalis, aut etiam per ipsas arterias quarum sanguis est spirituosis & resuscitando cordi aptior. Object. At hoc Harveii doctrinæ aduersatur. Resp. Illud primum ostendi debet Harveium nè in maxima necessitate sanguinis refluxum admittere per arterias. 2 Licet hoc verum esset, quid tamen facit contra me qui non omnes Harveii traditiones amplector, sed eas tanum que rationi & experientia consentiantur, aut saltem ita mihi videntur. Hic icternum petit

petit prius argumentum de perpetuo arteriarum pulsu & sanguinis transmissione; cui quoniam an-
se & satis factum est non obtrudam lectoribus cram-
ben bis contam. Non possum tamen non mirari
mibi tories opponi Harveum à Primirosio, ac si
responsa mea eo nomine essent pessima, quia in
omnibus non exatè quadrant cum Harveio, &
circulatio non posset esse vera, nisi omnia Harveii
argumenta forent oracula. Intererat Primirosium
ostendere in quibus ego contradico non Harveio
sed veritati. Quod quia non potuit (saltē in re-
bus majoris momenti) ut tamen nihil fecisse vi-
deatur, corrasis nescio quam miscellam eorum in
quibus ego ab Harveio dissensi, ut induceret lectori
opinione ambo à veritate aberrare etiam in ipsi
hypothesi, quoniam circa media quadam argumenta
non conuenimus. Indicio satis manifesto Primirosi-
um solidis argumentis destitui cum ad hanc ar-
tem sophisticam se recipere cogatur. Fateor natu-
ram humores non transmittere ad partem copio-
sē, nisi urgente aliquā causā. Neq; verò hinc
tolitur secundā Harveii suppositio, sanguinem scilicet
pulsu arteriarum copiosius ad partes affluere quam
necessum erat illarum nutritioni. 1 Enim annon
circulatio est satis iusta causa copiosi affluxus?
2 De istā tamen intelligendus non sum, sed de ca-
lore, dolore &c. qui copiosiorem solito affluxum in-
ducunt. Affectā enim aliquā parte cor in subsidi-
um veniens ut causam morbificam depellat: spiritus
& sanguinem affatim suppeditat, qui tamen ex ac-
cidente ledunt tumore inducto, unde major dolor
& fluxus, donec per anodyna & revulsionem symp-
toma istud leniatur & fluxus sedetur. Neque se-
cundā

cundò tollitur circulatio, quicquid afferat Primirosius
 idque satìs absurdò: an è quia ad brachium liga-
 tum sanguis non transmittitur, idò ad reliquas
 partes non transmittetur? Aut quia aperta vena
 in brachio ligato multum sanguinis emittit, idò
 reliqua corporis vena tantundem expellent? Aut
 quia arteria in brachio artè ligato non pulsat, idò
 circò nulla arteria pulsabunt? At vero talis est
 consequentia Primirosius; cum arguere potius debu-
 isset, quia ad brachium ligatum natura humo-
 res copiose non transmittit, idcircò ad supplendum
 illum defectum copiosius transmittit per alias partes;
 è contrà si copiose ad brachium ligatum, tanto
 parcius ad reliqua mēbri. Summa itaq; respōsionis est,
 quod aut sanguis circulatur per venas non obstante li-
 gaturam mediocri, aut, quod depletis venis sub vinculo nō
 amplius fluat sanguis in arterias subiectas que pulsādo
 contentum sanguinem perficiunt, novum non attrahunt,
 aut 3 si influit, iterum tamē regurgitas & per capila-
 res arterias supra vinculum transmittitur in venas
 adjacentes. Temerè itaq; suadet Primirosius negan-
 dum omnino esse circulationem propter objēctas
 quasdam difficultates. Que enim veritas tam cla-
 ra aut certa adversus quam versum caput dif-
 ficultates aut reueri tales aut saltē spēcie tenē
 movere non potest? Sophistico elenco probabilit̄
 ostendit potest ignem non urere; idq; tam spēcioso
 ut neuri forsitan propositioni contradici possit. An
 ideo fides adhibenda? Hand feliciori cum successu
 militat Primirosius adversus circulationem. Ego
 vero quid verba audiam cum facta videam, quid
 credam rationi cum experientia refragetur? Non
 quod nobis vera ratiō aduersetur, licet praeiū
 innitimus experientia, eamq; tanquam elypeum op-
 ponimus

ponimus ijs difficultatibus quibus forsitan ad amus-
sim satissieri non potest, praesertim si cum adver-
sario litigioso rem habeas. Proxime oppugnat in-
stantiam sanguinis ad māmas fluens & ad viserū ab-
lactato infāte refluetū, vultque ab hac instantiā o. li
circumtum Harveanum, cum vtique ob rapidū istum
motū sanguinis lac in mammis generari non possit.
Resp. Circularis hic motus non magis facit contrā la-
ctis generationem in mammis quam contra nutritionem
reliquarum partium; ut enim partes ex parte labente
sanguine attrahunt & retinent idoneum sibi nutri-
mentum, ita mamma ex parte sanguinis attrahit in
glandulas lac conficiunt, superfluo sanguine per ve-
nas ad cavam remitto. An non tota massa sanguini-
nea ipsum hepar, cor et vasa prætarabunt, nullo
modo lesa ipsorum virtute sanguis & vel spiritifici?
Nonne copiosus sanguis perpetuo alluit latera vena-
rum & arteriarum integrā manente ipsarum nu-
tritione. Quidni pari ratione in mammis contingere
potest? 2 Quo tempore lac conficitur, ubi in sfo-
lio mamma sanguine rigantur, semper enim sit cir-
culatio per māmas ut per reliquas partes, at
non semper est lactis generatio, nisi tunc temporis
cum aut non omnino aut parē fluant menses. Vn-
de & virgines interdum lac in mammis habent
juxta celebrem illum aphorismum. Lib. aph:
5.39. Atq; hoc Primirosum abunde instituere
potuisset, sanguinem si una via obstruatur
aliam affectaturum. An non arteria ad uterum
continuo pulsando sanguinem deferunt ag₃ ac ad ali-
as partes? obstructis autem aut compressis uteri
vasis, non illico sequitur inflamatio aut tumor im-
mensus, sed ad māmas sanguis regu. gitat Quid
G

ni pariratione in brachio ligato se res habeat? Vult
Huncius sanguinem ordinariò refluere per ve-
nas quod & nos afferimus. Interdum autem per
arterias refluere nullo modo rationi est dissentane-
um Ita in pleuriticis revulso fit per arterias po-
tius quam per venas, vix abunde demonstrauit
Cl. Walæus in epistol: dottiissimâ ad Thomam
Bartholinum Anatomia ipsius insertâ & recens
Leyda impressâ. Ut enim vena sectione ex
vulgari doctrinâ sanguis è loco inflammato revellitur,
ad eam motus inducitur contrarius, ita sec: hypo-
thesin nostram potest eadem revulso contingere per
arterias, que evacuata per phlebotomiam eundem
sanguinem attrahunt quem anteâ tensa & repleta
effuderant. Si vena inanita crudos humores è me-
senterio &c possunt insinuare, quare etiam arteria
inanita non possunt alicere sanguinem anteâ explo-
sum? & si vena distenta ad alias partes humores
reducunt, ubi commodè se evacuere non possunt ob-
ruber partium, obstructionem, compressionem, &c.
quid ni et arteria in simili casu sanguinem per
diastolem attractum, ad vias commodiores per sy-
stolem possunt repellere? Neg, verò absurdum est
(quicquid afferat Primrosus) motum peristalticum
in arterijs concedere ag, ac in intestinis, cum hac
ramen differentia quod partes intestinalium successi-
vè constringantur, non ita in arteriis. Neg, etiam
necessum est ut sanguis repercutia per omnes ar-
terias ad cor redeat, cum supra vinculum detur
via satis patula per quam in proximas venas ex-
plodatur. Arg, hic motus lateralis per arterias
capillares brachii admodum iuvatur multo occursum
sanguinis ascendentis & descendens in eadem ar-
terijs,

teri, unde impedito reto veriusq; progresu necessario ad latera fluit per ramifications arteria, & exinde per venas adjacentes circulatur. Unde etiam tollitur absurditas illa quam mihi impingere conatur Primitiosius, quod scil: si per arterias rediret sanguis ad cor, destitueretur tandem dexter ventriculus sanguine, quia secundum me valvulae ingressum ad cor prohibent, unde vniuersus sanguis a dextro fluoret ventriculo, nec per sinistrum ad ipsum referri posse ob situm contrarium valvularum. Sed heu bone vir, non dixi ego quod in illo casu per omnes arterias aut per aortam sanguis redibit ad cor: sufficit si per arteriam cubiti regurgitet vlna ligaturam, ubi a capillaribus arteriis exceptus transmittitur in venas capillares brachii, et ex iis in venas majores donec tandem ad cauam & dextrum cordis ventriculum perventum sit. 2 Si dixissem hic sanguinem etiam per aortam non obstantibus valvulis ad cor reme esse, male tamen me incusat Primitiosius viportè ejusdem criminis ipse reus, vt patet in defensione Parisani. Sect. 12. Quis tulerit Gracchos de seditione querentes? 3 Si per aortam rediret; disco quod in tali casu sanguinis copia & impetus ipsam aortam & ostium sinistri ventriculi ita diffenderent, vt ipse valvula p. n. biarent aut rumparentur; nisi se habet in varicibus & ileo. Neq; tunc temporis valvule venarum aut coli praternaturalen sanguinis aut excrementorum motum impeditant. Hoc tamen ego attuleram ut ab absurdo couinceretur Primitiosius ex suis principiis; unde probauit, quod si absurdum est Harueana circulatio, multo absurdior erit Primirosiana. Quam tamen p. 26. ex hoc supposito

Suppositio fateri cogitur. Primum responsum sequenti
ti insta- tie potest applicari; si enim virisq; pedi-
bis & brachii vinculum artuum inticeretur, reple-
tis semel venis regurgitabit sanguis arteriosus su-
pra vinculum, ibidemq; per arterias venasq; proxi-
mas ad cavam deferetur; aut si vinculum sit lax-
ius non est cur impediat circulationem immediatè
per ipsam venam, pressam quidem, minimè tamen
oppressam. Neque etiam ullo modo exerctitur
tertia hypothesis Harveana. Quid? annè vene
naturaliter sanguinem non reducent ad cor, quia in-
terdum à causa præternaturali impedit contrariam
mouuntur vias aut ab officio solito desistunt. Ita
quidem nec vene ad habitum ordinariè deferent
sanguinem, quia aliquando ab eodem revellunt.
Atqui hoc agè feret Primitofius. 2 Malè ar-
guit ab una vel alteri vena ad omnes, nec enim
quia una vena ligata sanguinem ad cor non mittit,
idcirò etiam omnes reliquè feriantur. Videmus
itaq; invalidas esse hæc ratiōnes que adhuc con-
tra circulationem proferuntur. Malè tamen fert
Primitofius me iplas ascribere Plempio tan-
quam authori cum utique Primitofius primus
hac de re scripserit Ego certè ipsas hanc è Plempio,
qui an primus scripsit nescio; à Primitofio has
ratiōnes surripuisse vix puto. Sint tamen (quando-
quidem ita vult) ratiōnes Primitofii, neq; enim
cum ipso de jure hac ex parte contendam; neq; est
cur doleat Plempius eas sibi præcipi, cum tanti non
sint, et meo iudicio vix digne acumine Plempiano.
Inf. lxx interim Primitofius qui hostes sibi concili-
at etiam invitatos, & omnium penè argumentorum
instructam aciem (que contra tres herœs milita-
bant)

bant) in se unum recipere non dubitat. Object. At doctrina de ligaturis licet vera esset, minime tamen probat sanguinem pulsu arteriarum copiosius affluere ad partes quam necessarium erat illarum nutritioni. Vnde tum obsecro tumor sub ligatura, & interdum inflamatio? Qualem observavit Cl: Walæus in epist: secunda ad Bartholinum. Ne autem mihi succenseat Primiro-
sius quod in Theßibus reliqua ipsius argumenta non sim prosecutus, nec enim integrum tractatum institui; sed disputationem exercitii gratia, ideoq; brevitati consulens, ea selegi que maximi erant momenti, omissis reliquis que, uii spero, doctiores satis attente considerabunt, ut imposterum hac ex parte causam querentem non sit amplius habitu-
rus.

Ad ubiorem explicationem, questionem hic agitat Primirosius; Quarè nimurum fiat supra locum venæctionis ligatura? Et primò rationem Harveii impugnat, secundo suam adstruit. Ratio Harveii (cui & nos astipulamur) hoc erat quia ligato brachio sanguinis ascensus impeditur, unde vena ex plenitudine intumescit & pertusa sanguinem copiose profundit. Contrà hanc opinionem militat Primirosius his argumentis: 1. Quod sub actiore ligatura compressa omnino venâ, pulsantibus tamen arteriis sanguis non effluit, unde vinculum interdum laxare cogimur, indicio san-
guinem è venis descendere, non ex arteriis. Resp. Pulsus in hoc casu aut est planè abolitus si vincu-
lum sit arctum valde, et tum quid miri si nihil effluat;
aut est valde diminutus ob compressam vinculo ar-
teriam, cum itaq; parum aut nihil sanguinis attrahat

bit velexprimit, ex proportione parum aut nihil emit-
ti potest. Ita cor instante morte creberrimè pulsat,
peritum tamen nihil penè sanguinis explodit. Se-
cundum & tertium argumentum huc redeunt, Quod
sic cubitum liges erctissimè ita ut pulsus in carpo
amplius non sentiatur; dein supra cubitum liges
vinculo laxiori, vena inter utramque ligaturam
intumescunt, & si aperiantur sanguinem effundent.
Resp. Non nego instantiam, licet dabitem an Primis-
tibus hoc experimentum fecerit, neq; enim ipse asser-
vit se experitum fuisse. Quia tamen alii hoc experti
testantur, respondeo cum Cl. Walæo Epist. 2 ad
Batholinum, hoc minimè succedere nisi inter utram-
q; ligaturam contingent ramifications quadam late-
rales venarum & arteriarum, ex quarum mutuo con-
gressu sanguinis proventus fiat. Atq; hic perinde se
habet ac in digito sub vulnere aliquanto remotius
applicato, de quo in superioribus. 4 Object: si san-
guis ascenderet, non misus commodè secentur
venæ manus quam brachii, quia illæ magis im-
mediatam communionem habent cum arteriis.
Resp. Non sequitur. Quia licet immediatè commu-
nicant cum nonnullis manus arteriis, non tamen cum
omnibus. E. g. Salmatella communicat cum arteriis
vicinis, non tamen cum remotoribus. Nam verò brachii
vena ex omnibus & manus et cubiti arteriis trahunt
aut saltrem plurimis, unde non mirum si uberior fiat
sanguinis proventus. Object 5. Arteriæ æquè ac ve-
næ sub ligaturâ intumescunt. Resp. Cum D. Wa-
læo in eadem epistola, quod sub ligaturâ nunquam
intumescat arteriæ; unde autoritates prolatæ intelli-
gi debent potius de duritate quam repletione arterie:
cum enim vena sub ligaturâ non appetat, Chirurgus
manus

manus explorans, arteriam silentem pro veni habere potest. Fie etiam potest ut arteria licet profundior, à compressione rameo vinculi & partium vicinarum foras ad centrum pulsaveram mentitur, qua colore à veni discernitur nisi crassa aut pinguior cursus impedit. Atq; ita vidimus quād clumbes sint objectio-nes Primirofisi: videamus porro an talior sit in affiga-nandi veri causā quād in refellendi Harvei ratione. Vult igitur brachium ligari ut impetuolus tuat sanguis, sicut sub ponte majori cum vi fluit aqua quād in medio alveo; idque ob loci angustiam. Resp. Hac similitudo, si vera, contra Primirofiam & pro nobis militat. 1 Contra Primirofum. Licet enim aqua sub ponte transit majori impetu quād si pons tolleretur, non tamē majori in quantitate; alias sub-lato ponset tardius contingenter fluxus & refluxus a-qui, quōd opinor non affirmabit Primirofus. Ideo quōd non potest mole, compensat impetu. E contra an-tem ligato brachio sanguis & celerius mouetur & copiōsus fluit ē vultur; cum soluto brachio sec: Pri-mirofum non plus sanguinis tendat ad partes quād ipsarum nutritioni erat necessarium. Hic forsitan non s; illuc multe sanguinis libere transirent intra hora spa-tium. 2 Ob angustum pontis aqua praterlapsa intumescit altior, est circa pontem, adeq; cataracta-rum more cum impetu descendit; praterlapsa autem ultra pontem humilior est. Contra, sanguis descendens ut vult Primirofus non intumescit aut distendit venam supra sed in fraligaturam. Ideoq; directe pro nobis facit hac comparatio, demonstratq; sanguinem ē manus ascendere; impeditio autem ipsius cursu ob com-pressionem vinculi, venas inferas copi & impetu suo dilatat, donec remoto vinculo via satis lata & ampla-pateat;

pateat. Obiter hic notandum quām bello sibi contradicat Primirosius; cum enim ad principium sectiōnis 7 negasset venis attractionem, ipſaſeque ſolum canales eſſe ſtatuiffet, hic tamen non vult eās eſſe nūcē canales, ſed triplici fibrarum genere ad attractionem, retentionem et expulſionem ſanguinis inſtructas. Hinc porro infero ſanguinem copioſius ad partes transmitti quām neceſſarium erat ipſarum nutritioni: cum enim virtute temperamenti partes trahant privatē quōd ſibi ſufficiat, & praterē vena ope fibrarum publicē transmittant ſanguinem, an non exinde conſiſtūr majorē quanitatem ad partes fluere quām opus habeant ad nutritionem? quā ſuperfluitas nūcē iterum recurrit ad fontem adeoq; circulationem faciat, neceſſario prodiſet inflammationem aut gravius aliquod malum. Negat uiramq; facultatem tam in venis quām in parib; non plus ſanguinis trahere quām ſufficiat ad nutritionem: fruſtra enim fit per plura qnōd fieri potest per pauciata; fruſtrāmittunt vena ſanguinem quēm partes ſuā ſponte ſatis attrahunt, fruſtrā addit natura publicam trahitionem ſi privata trahio ſufficiat, niſi (uti reveriſe habet) publico uſui inſerviret hē trahio, ſanguinis nimis ſummo in circulare. Quid addit ex Avicennā in macilentis praeſcipue ligaturam debere eſſe in diocrem, hænde o inficiuſ, ſuſpicor tamen Primiroſium mal gloss: corrumpere ipſum teſtum. Oſtendit ſupra quōd niſi pulſus ſi penē aboliens, ſemper aliquid ſanguinis fluer; quōd verum eſt tam in obſ. o cor- pore quam macilemo. In macris autem citius compri- muntur arteria ob carnis duriſtē, cum eſt contrā in obſ. ſi pinguedo inſtar pulv. naris viuclī compriſionem magis eludat. Porro in macilenis vena facilius compriſiuntur ut pote magis ſuperficiaria, & laxiori facta ligatur.

ligatur: arteria pulsat liberius, ex qua anterior con-
tingit sanguinis proventus.

Proxime oppugnat Primitiosius tertiam Harveii hy-
pothesin, venas scil: reducere sanguinem ab habitu ad
cor. Confirmatur haec hypothesis ex doctrina de valvu-
lis quae sanguinis motum ad habitum praecludunt, non ad
cor. Hanc confirmationem statuit inualidam quia mul-
tae venae non habent valvulas. Resp. Simili argumen-
to possem ego probare valvulae colli non esse conditam ut
prohibeat ascensum extremitatum quiatunc deberent esse
saltus sex valvulae pro singulis intestinis: annon talis
ratio digna foret qua risu exploderetur? 2 Scire velim
a Primitiosio cui usus inserviant valvulae. Dicit foris
nè sanguis nimis copiose fluat ad artus ob perpetuum
& validum ipsorum motum. Ita statuit cap. 13. in
Resp: ad Harveium. *Disputo jam aduersus Primitio-
siu ex ipso Primitiosio. Si valvula impedit copiosum
sanguinis descensum in artus, deberet singula vene habere
valvulas, at non habent, ergo non inserviunt valvulae isti
usui: cum enim plurima arteria, vena earent valvulis,
possunt illa in validis motibus copiosum sanguinem profun-
dere. Dices falsa esse consequentia. Haud nego, est ta-
men validior consequentia Primitiosi. Cū enim sec: ip-
su sanguis naturaliter descendat, neq: cu: sus eius implu-
rimis venis prohibetur, an non maior est inflammati-
onis mens quam ubi sanguis naturaliter ascendat, atq: ita
tractionis partium in arteriis resistit. Si nostrū proban-
di medium est angustius conclusione, an non par i ratio-
ne angustius erit mediū Primitiosi? 3 Itaq: attendere
eportet non tā ad frequentia quam structurā valvularū
non quam multa sunt sed quam apta ad officium su-
um, non quod venas occupant sed quam exalte claudun-
tur. Naturalib[us] agit frustra, et ubi paucæ valvu-*

la sufficient, nunquam affectabit multitudinem. Eiusdem farina est secundum Primitosum argumentum ex ipsis enim sententiâ valvula defluxum potius quam refluxum sanguinis argunt. Mutato itaq; termino refluxus, ex verbis Primitosii ita dispiro. Si defluxum ostendi possit ex praesenti valvularum, tum condemnari potest ex earundem defectu, at in plurimis artium venis defunt valvula, ergo ex ipsis artium pr senti in quibusdam venis non ostendari potest sanguinis defluxus, quem tamen maxime vult Primitosius. Quin apagè istiusmodi technas sophisticas, quibus argumenti exponuntur quilibet ex quolibet probare sagunt. In thesibus amplus confirmabam hanc hypothesis ex arteriis qua valvulae carent. Ait Primitosius hic nullam esse connexionem inter præmissa & conclusionem; adiunt valvulae in venis, non in arteriis, ergo venæ reducunt sanguinem ad cor. An vero ubi non est immediata consequentia, ibi erit nullac sequentia. Oferat sanguinem per venas morari ad cor, à siu valvularum non à corde sed versus cor spectantium, unde progressus ad cor est facilis, regressus vero difficilis si non impossibilis. Respondet Primitosius, non huic usui inservire valvulas, sed ut prohibeant defluxum immoderatum ad artus. Ideo reposui, si iste fuisset valvularum finis, tum non tantum vena sed etiam arteria valvulas habuissent, supere qua mulum sanguinis continent non minus quam vena, quem etiam copiose in artus profundere possunt, ac vena. Arterie tamen in arteriis nullas habent valvulas ad defluxum sanguinis impediendum, ergo nec is usus est earundem in venis. Quid vero, an non valvulae venarum sanguinis defluxum impediunt? Falso. Quia ramen motus sanguinis in arteriis

bus est naturaliter sursum, non deorsum, idcirco valvulae raro clauduntur ad sistendum defluxum qui admodum rarus est & propter naturam; arteria autem quia naturaliter sanguinem in artus mittere debebant, idèo valvulas quae defluxum impedit non habent; indicio satis manifesto sanguinem à venis artuum naturaliter non descendere sed ascendere potius ad cor juxta sium valvularum. Atq; ita breviter respondum est ad rationes Primirosi tam hic allatas, quam in cap. 13. contra Harveium descriptas, ut im posterum conquerendi justam causam non sit habiturus nullam rationibus suis datam fuisse responsionem. Sub finem addidi confirmationem, exemplo ducto à venarum sectione que post phlebotomiam sanguinem validius attrahunt, atq; ita interdum inflammations terminant ad salutem. Rogat Primirosi quare non ante venarum sectionem sanguinem illum exubebant & immo quare non exubebant in principio inflammationis & Resp. quod in principio aliquid sanguinis exugunt, licet haud proportionaliter ad illam quantitatem que à corde et arteriis mittitur. Vbi enim pars aliqua afficitur dolore, calore &c. cor in subsidium copiosius mittit, pars item affecta validius attrahit humores: quos omnes cum vena tam celeriter reducere non possunt, sanguis extravasatus brevi pungens inflammationem parit, nisi secti illicio venâ pre caveatur, prorsertim in plethoricis. Venae sectio autem duplicitate hic iuvat. I evacuatione, & revulsione. Evacuata vena validius sanguinem trahunt & loco affecto: revulso autem fit per ipsas arterias que sanguinem profuderant, uti anteā demonstratum est. Cum itaq; tam vena quam arteria sanguinem extravasatum trahant an mirum inflammationem feliciter

terminari, immo felicius quam si sola vena exugerent
 sec: Primitosium. Quod autem raro tam feliciter
 curatio succedat, sit partim culpa egrorum acerbitate
 Medicū ubi ja materia impatta et incrassata est, par-
 tium culpa: Medicū qui non recte à methodo procedit, sed
 aut intempeste refrigerantibus humores incrassat, aut
 inepto loco venā tundens nihil aut parūm revolvit. Hic
 iterum Primirosius, crambem suam bis coctam repe-
 tit, Lectori nimirum tuadens me Harveium turpi-
 ter reliquise & misere dilacerasse &c. Quarè ob-
 fecro? quia ab Harveo in quibusdam dissensio: vult
 itaq; Primirosius ut qui authorem defendit, cum ipso
 in omnibus consensit siue sint vera siue falsa. Talis
 nimirum Galeni propugnatorem Primirosius qui ma-
 lit cum veteribus errare quam cum neotericis vera di-
 cere; quem servilem animum justificat Sennertus in
 Massaliā. Quod si tam seruiles fuissent Hippocrates,
 Galenus, & reliqua medicina artiumq; lumina, jam-
 dis ignorantia, error & barbarismus omnia occupa-
 sent. Cl: Harveium amo & honoro, ipsius tamen oculi
 non video, vt nec ipse meis. Fieri potest ut ab
 ipso dissensio: in multis errem, & quis non judicabit
 novitium & tyronem in re medicis esse magis erroris ob-
 noxium quam virum exercitatum, qui multo usq;
 longe experientia artem penè in naturam convertit.
 Vt cung; stat mihi & semper stabit, veram rationem
 (vt saltem mihi apparet) omni testimonio humano
 longe anteponere. ut enim bonum, siue verum siue ap-
 parens, mouet voluntatem, ita verum siue reuerit ita sit
 siue apparen, necessario mouet intellectum: nihil enim
 mouet ut est, sed ut apprehenditur. Atq; ad hanc
 digressionem me coegit importunitas Primirosii, qui ob
 inopiam rationum solidarum, ad istiusmodi canillas

et odiosas imputationes relabuntur.

Tandem se se confert ad objectionum capita, quibus Sect. 5. nullo modo à mesatis saltum, immo vero precipuas difficultates nè attingi quidem putar. Hoc quam vertrupenes alios esto judicium. Illud ego studebam, precipua saltum objectionum momenta tollere. Qnod si difficultiora novissem Primirosius, admodum opportunè hic suggesterem potuissit; omnia etenim in Theſibus prosequi nec otium meum, nec tam arcti disputacionis carcelli permittiebant. Prima difficultas erat de circulatione foetus in utero. Vbi in ipso vestibulo fatis acriter inuebitur in catachresin illam à me lapsam, quod nempe foramen Ovale nomine valis insigniv. Quem errorem uti non puden retractare, ita maxime piget lapsus meos Cl: Walxo tanguam auctoriam à Primirosio impunitari. Atq; hec, si nullam aliam causam haberem, fari tamen iusta fuisset que à me hanc reſponſionem extorqueret. 2 Postulat confirmationem illius aſſertionis, fanganem nimurum qui arteriam venosam mediante foramine ouali subiit, posteā penetrare in ſinistrum ventriculum & inde in aortam explodi. Hoc ſane iniqua eſt postulatio, cum utiq; respondentis ſit non tam probare quam negare aut diſtinguere. Probabilitet tamen ita oſtendo. 1 Quia ſinistrer ventriculus non minus nutrione opus habet quam reliquæ partes: hoc nutrimentum ſola arteria venosa defert, ſicuti patet ex induſtione; nec enim ab aortâ ſuppeditatur, cum id valvulae prohibeant; nec à ſepio cordis; cum enim habeat aqualem, ſi non maiorem crassitatem & densitatem, quam reliquæ cordis partes, ad eas tamen ex ventriculis ſanguis peruenire non poterat, ſed opus habuerunt arteria coronali; multò minus peripſum ſepnum penetrabile unde

unde igitur accipiet sinister ventriculus alimentū si non ab arteriā venosā? at verò alimentum nullum habent partes, (maximè carnosā) excepto sanguine. 2 In hac ipsa sectione concedit Primrosius in tætu more-
ri cor & arterias à facultate propriâ: unde infero,
ergo uterq; ventriculus attrahit sanguinem, alias
in diastro dabitur vacuum; neq; enim vult attrahi
aerem, neq; potest ab embryon tam artè clauso. San-
guis autem qui per diastro lena attrahitur, necessariò per
systolen explodidebet; alias ex copi suffocabitur fatus.

Vid. resp. ad
Har. cap. 6.

Quod autem vult à primâ cordis structurâ ventriculos
non conformati; istud gratiâ afferit. Quid? annè
cordis cavitates minores sunt quam venarum & arte-
riarum qua tamen à primâ conformatione existunt?
Aut ventriculi non erunt quia instantillo corde discerni
vix possunt? Capiant (si quidem ita vult Primrosius)
tanum sanguinis guttulam; annon ea quantitas per
vices attrahit & explosa fetum digito minorem potest
nutrire in cuius universo corpore vix datur sanguinis
3j? Ægræ fert Primrosius venam cavam duplici
ostio in duas se exonerare diversas venas. Resp.
1 ut omittam lapsum illum quo arteriam venosam &
venam arteriosam, utramq; scil: (contra communem
nsum & ipsam veritatem) pro venis habet. Sed sup-
ponamus utrasq; esse venas, hac tamen exoneratio
sanguinis non fit immediatè in utrasq; usi fatetur ipse
Primrosius. 2 Non eidem usui inservit. Sanguis
enim qui in dextrum mittitur cordis ventriculum nu-
trit pulmones; qui verò per foramen ovale in arteriam
venosam transit, à sinistro ventriculo elaboratur, ut
per aortam distributus, universum corpus vitali ca-
lere foveat. 3 Hoc ipsum quod hic impugnat, conce-
dit tamen in resp. ad Harveium cap. 6, his verbis,

Circa

Circa tertium mensem paulatim cessat usus anastomoseon. & cor spiritus vitales generat omniaque administrat sicut in edito fatu solet. *Hinc infero, si paulatim cessat usus anastomosum, non in instanti; & eadem tempore quo haec cessatio pedetentim progeditur, per ventriculos etiam mititur sanguis ut ex eo spiritus consitantur, tum eodem tempore vena cava duplice ostio per diversas venas se se exonerat, quod tam hic impugnat, licet Harveio antea concesseras, Neq; tum putavit exinde destrui artificium naturae in fabricando foramine ovali. Eadem rationes etiam contra secundam exceptionem militant, quod scil: ex nostro supposito aorta pariter duplice via recipere sanguinem, & ipse Primitosius in verbis predictis, licet haud satis attendens idem fatari cogitare quid enim usum canalis arteriosi paulatim cessare, & interim sinistrum ventriculum spiritus consiceret, ex quo eadem tempore ad eandem aortam per duplicem viam sanguis transmittitur. Cum autem non solum toto gestationis tempore sed etiam post partum in quibusdam aliquandiu hi meatus aperi manent, quid ni per eos aq; ac per cordis ventriculos sanguis adhuc transire potest? Difficultates igitur quas inferte von mintri ipsum quam nos urgunt. Quinam est usus sinistri ventriculi? quinam usus venarum et arteriarum umbilicalium cum sola vena umbilicalis sufficeret possit ad sanguinem deferendum? Resp. Aut haec non sunt somnia, aut si sunt, eadem etiam somnia scribebat Primitosius. Dicat enim, si potest, quis usus arteriarum umbilicalium post tertium mensem? An ut spiritus & sanguis arteriosus fetus subministrantur a matre? Frustra. Eos enim sinister cordis ventriculus pulsando suppeditat, ut ipse saturatur cap. 6 contra*

Harveum.

Harvelium. Experimentum etiam Galeni quod ibidem profert ipsum convincit, de ligaturi nimirum arteriarum umbilicalium, qua versus fetus pulsant non versus matrem, arguantq; sanguinem istarum arteriarum ad matrem potius tendere quam fetus: qua omnia exaltè quadrant cum nostra opinione & ad circulationem faciunt. Sive enim arteria umbilicales profundant sanguinem in uteri placentam, qui à ramis vena umbilicalis ibidem insertis trahatur; sive cū iisdem ramis per anastomosin arterie jungantur sive, quod probabilius, arterie umbilicales cū venis maternis gena umbilicalis itē cū arteria materna inosculentur, aut transcolatum per placentam sanguinem attrahat: utrumlibet cum hoc circulari motu optime congeret. Experimentum mihi est sive eadem sit circulatio in matre & fetus, sive distincta. E contra Primirofius his urgetur difficultibus. 1 Sec: ipsum, post tertium mensum nulli usi inseruent arteria umbilicales, cum utiq; a corde spiritus fiant. Frustra sit per plura &c. 2 Licet spirituum maternorum usi esset, ad fetus tamen pernentem non possunt. Id enim fieri deberet, aut per venam umbilicalem, aut per arterias. Non per venam, quia sec: Primirofius arteria materna cum ipsa non coherent. Non item per arterias umbilicales licet inosculentur juxta ipsum cum arteriis maternis, quia matris occensus sanguinis materni cum sanguine fetus viriusq; progressum impedit. Cum enim cor & arterie fetus pulsando sanguinem versus habitum & arterias umbilicales explodunt, atq; ita versus matrem; e contraria arteria matri sanguinem continuo mittunt versus fetus, aut neuter sanguis locum dabit, & sic viserq; habebit in placenta: aut si sanguis maternus superior fuerit, repellet sanguinem infantis versus cor cum periculo suffocationis aut aliorum.

In Resp. ad Harvelium cap. 6.

rum graviorum symptomatum, quae licet brevius narrari gra-
 tiā omitto. At vero nobis omnia sunt proclivissimā: san-
 guis nimirū ex arteriis maternis transmittitur in
 venam umbilicalem; exinde per jecur infantis ad
 cor, a corde per arterias in universum corpū, undē
 maxima ex parte per innumerās venarū propagines
 sierū ad cor defertur, partim per arterias umbilica-
 les in venas maternas exploditūr. Nec est cur mire-
 tur Primiōsius venam unam tantum aut plus san-
 guinis vehere quādā duā arteriā, cum vīgī vena sit
 multo major, & interdum sint geminae vene, aut una
 tantum arteria, ut obseruat Cl: Walæus ex Fallopio.
 An non una vena causa defert quantum omnes arterie
 distribuunt? Quidni etiam una vena umbilicalis
 quantum duā arteriā? Si omnes vena & arteriarum
 umbilicalium rāmi cum vasis matris per anasto-
 mos in secentur, sicut illius sanguinem qui à fœtu
 ad vasa umbilicalia defertur necessariō per vasa ma-
 ternae circulare debere: hoc tamen in questione est. Ut
 sit, ego de hoc cum nemine litigabo cum utiq; per-
 inde habeat, sine simplex sit, sine duplex circulatio.
 Circulatio tamen maximam sanguinis partem in ipso
 fœtu minime dubito. Naturam utid nobis ventriculus
 sanguinis uno, hoc argumento probavi, nē scil: bis
 excoctus sanguis monopere incalcesceret, pulmonum
 ventilationē, & refrigerio defititus. Vnde tamen
 Primiōsius me hic dilectare, non probare. An vero
 predicta ratio est nulla? In adultis idem sanguis co-
 quitur in utrōq; ventriculo antequam perveniat ad
 aortam; non item in fœtu: sed una pars sanguinis co-
 quitur in dexterā ventriculo altera in sinistro. Quid
 ita? Quia si idem sanguis congeretur in utrōq; ven-
 triculo, nimis incaleficeret. Quare? Quia si in
 viere

vtero aercem, in pulmones non trahit ad sanguinem
 refrigerandum: ideoq; si ex uno ventriculo immediatè
 in alterum mitteretur, minimum calorem contraheret,
 ventilatione nimirū acriis destitueris. Atq; hoc ar-
 gumentum non mediocriter facit aduersus transcola-
 tionem sanguinis per septum cordis; neq; ipsius vim
 effugiet facile. Primirosius qui nullum aercem in ven-
 triculus admittit: ideoq; forsitan ipsum lubentius
 pratermisit. Proximè addit me male mihi constare,
 & ipsi Harveio repugnare, dum affero quod sit con-
 stans Harveii doctrina per geminū illū ductū transmitti
 sanguinē in arteriam venosam & aortam; non conterā.
 Quod an ita sit facile judicabit Lector, si consulat ipsū
 Harveium C. 6. T. 11. 92 & 93. Primo insinuit arbit-
 rabar Primirosium me haud satis intellectisse, eò quod
 brevitati consulens multa paucis tradidet. Verū
 ubi pensatā ipsius response videbam ipsum eadem
 prorsus mecum dictare, adēq; confutationem ipsius
 esse reverā confirmationem mea assertionis; mira-
 bar omnino quid sibi vellet Primirosius tam crassè
 imponendo Lectori, ut credat me & misibimes ipsi
 & Harveio contradicere, ubi inter nos hac ex parte
 sit maximus consensus, & ipse Primirosius in refuta-
 tionis virisq; prorsus assentiat, licet ambagibus quibus-
 dam verborum sensum meum eludere & Lectoris ani-
 mo illudere sat agat. Expendamus itaq; refutationem
 Primirosii. 1. Statuit velle Harveium per ovale
 foramen ferri sanguinem ē venā cāvā in arteriam
 venosam. An non ego in predictā sententiā idem pror-
 sū afferui, licet non totidem verbis? si geminus ille
 ductus transmittit sanguinem, unus quidem in arteri-
 am venosam alter in aortam, & illum primum ostendi
 esse ipsum foramen. ouale; An non hac est ipissima
 Harveii

Harveii doctrina, etiam fassente ipso Primirolio qui amen afferit me hac ex parte & mihi & Harveio epugnare? Quod addit Harveium docere quod xinde in sinistrum ventriculum & aortam feratur: si bud verum, & à me in hac obiectione verbasim pene ostensum: ex instituto autem hic loci omiseram, quia non amo otiosas repetitiones. Simili ratione ostendi ductum illum secundum, canalem scil: arteriosum, sanguinem ex vena arteriosa deducere in aortam. Qui fronde afferere potest Primirolius me hic aut ab Harveio aut à memetipso dissentire? At hic saltē mihi met contradicco, dum irado per hunc canalem explodi sanguinem in aortam, cum reverā ē dextro ventriculo et sic ex eadem vēi cava moveatur in venam arteriosam. Sanguis autem qui multas cavae transit, non moveatur per unum canalem. Egregium sane Primirolii commentum, quo Lettori incantofacilius imponat. Ac si qua septem ostiis ingreditur aqua non posset per unum Nili alveum deferrī, aut que per canales ligneos, plumbeos & cisternam fluidi non posset successivē per argenteum tubulum deduci. Quis negat venam cavaam non solum cordi sed etiam ductibus & vasis sanguinem exhibere? At verò ex hoc inferre sanguinem non transvehi per ductum arteriosum in aortam, est dementie proximum: utinam tandem me intelligere dignaretur Primirolius neg, sensum meum tam absurdē perverteret. Vena cava fatae or primario tam ventriculus quam meatibus & vasis sanguinem instillat. Immediate dextro ventriculo, & arteria venosa, mediae autem sinistro ventriculo & aorta. Porro tota massa sanguinea transit in aortam, licet viis diuersis, ita ut ea pars sanguinis quae dextrum

ventriculum ingreditur sinistrum non subeat, nec ea pars que transit foramen ovale ductum arteriosum praterlabatur, aut contra; necque inveni est arteriosa perveniat ad arteriam venosam. Sed una pars ex cav. per foramen ovale deducitur in arteriam venosam unde in sinistrum ventriculum & aortam; altera pars ingreditur dextrum ventriculum, unde exploditur in venam arteriosam, illinc per canalem arteriosum immediate defertur in aortam; ita ut cava & aorta se habeant tanquam communis mittens & recipiens, ventriculi antem, meatus & vasa tanquam vi distincti, quas universa massa sanguinea variis tamen portionibus praterlabitur. Atq. in his neg. Harvicio neg. mihi met contradixi, quicquid pretexere libuit Primirofio. At malè addidi vitam & nutritionem pulmonum à corde solo pendere. Quare? Quia secundum me non habent sanguinem nisi à vena cava. Fateor; at non immediate, verum in dextro cordis ventriculo pr. paratum. Aliud, si hoc Primirofii consequentia esset vera, nè in adultis quidem pulmores à corde solo nutritur, cum utiq. cor nihil ad pulmones transmittere posset quod non antecepit è cana. Neg. verò est mea positio aut suppositio redire sanguinem ab aorta per eundem canalem ut pulmones eo nutritur. Item verò hac suppositio, quam mihi impingit Primirofius, est absurda planè, nec cum hypothesis nostræ constare posset. Quomodo enim pulmones nutriti possunt à solo corde, si ab aorta per refluxum nutriti remur? cum utiq. aorta quo ad sanguinis transmissionem nihil habeat cum corde commune; neg. enim aorta cordi nutrit sed à corde sanguinem accipit, partim à dextro ventriculo per hunc canalem, partim immediate è sinistro ventriculo. Pulmones

mones itaq; nutriuntur à corde mediante venâ arteriâ, quæ partem sanguinis excollit, ut d. xtra ventriculo mutat per duellum arteriosum in aortam, partem in pulmones distribuit nutritionis ergo. Rego igitur Primi osium, hac etiam vice, ut sensum meum intelligere dignetur: tum, nisi spero, non scriber, saltem non putabit me hic Harveum pervertere & immutare.

Secunda difficultas erat de circulatione in venis Object 2 mesaracis. In quâ solido argumento destitutus ad solitas captiones sese confert, neque hic etiam tanquam Harvei deterrorem insimulat, ut solutionem meam quam non potest euincere, labefactet saltem: misserum sane per fugium licet vera dixisset Primrosius, tanto autem peius quanto falsior est & temeraria ipsius assertio. Hac enim ex parte maxime cum Harveo consensio, ut si facile judicabat Lector si ipsum Authorum consulat cap. 16. Tactu 168. & 169. Vult enim 1 per arterias celiacas & mesentericas sanguinem ad intestina progredi, 2 ex intestinis in venas attribi (venas alias quam mesaracis intelligere non potest) & per illarum frequentissimas ramifications importam jecoris reverti. Dicat jam (si potest) Primrosius, in quibus hic ab Harveo dissentio. Forsitan, quia vult ibidem Harveius chylum etiam à mesaracis ad hepar deferri. Fatoe. At quid hoc ad circulationem sanguinis per mesenterium? perinde est ad circulationem sive mesaracis trahant chylum, sive non; neq; spudem, tam absurdus erit Primrosius ut inferat quia mesaracis venae trahunt chylum cum sanguine, idcirco sanguinem nullum trahunt: si vero astrahunt sanguinem quem miserunt arteria, si cum Harvei d. serè affero, judicet candidus Lector an hic Harvei causam relinquo. Hoc tamen obiter notandum

dum. Primirosium, dum me ex Harveio *convince-*
re studet, *vix* *candidè* *satis* *ipsius* *textum* *citare*; *nec*
enim *icit* Harveus *sanguinem* *secum* *deferre* *chylum*,
sed *verumq*, *in* *venas* *attrahit*: *prior* *assertio* *est* *ambi-*
guia *satis*, *nec* *enim* *ex* *eo* *constat* *utrum* *sanguis*
mittatur *vel* *trahatur*, *vel* *sua* *sponte* *moveatur*, *et* *vi-*
detur *in* *sinuare* *chylum* *non* *attrahit*, *sed* *uni* *cum* *san-*
guine *tanguam* *in* *vehiculo* *deferri*, *quod* *non* *mi-*
nus Harveio *contrariatur* *quam* *ipsi* Primirosio; *prior*
enim *cap.* 16. *Tact.* 168. *diserte* *assert* *venas* *in* *me-*
sentieria *ex* *intestinis* *chylum* *exugere*. Primirosius
autem *statnit* *sec*: *vulgarer* *opinionem*, *sanguinem*
in *mesentericis* *non* *adjecur* *tendere* *sed* *ad* *intestina*:
cum *chylus* *è* *contra* *per* *easdem* *rapiatur* *ad* *jecur*,
adeq, *ille* *sanguis* *è* *chylis* *potius* *obstaculum* *quam*
vehiculum. *Quod* *autem* *sub* *finem* *rogat*, *vbi* *tunc*
anastomoses *venarum* *jecoris*? *Vti* *nihil* *ad* *rem* *fa-*
cit, *ita* *est* *qu* *istio* *omnino* *suspelta*, *ac* *si* *putaret* Primi-
rosius *portam* *cum* *cav*, *in* *jecore* *non* *uniri* *per* *anasto-*
mosis. *Quod* *si*, *egregius* *certè* *futurus* *est* Primi-
rosius *nontantum* *novator* *sed* *etiam* *nugator*: *ut* *ut*
sit, *meritò* *suspecta* *esse* *debent* *ram* *dubia* *assertiones*
& *questiuncula*, *qui* *in* *veritatem* *obscenari*, *ita* *ani-*
mum *&* *intentionem* *vix* *satis* *candidam* *produnt*. *Si*
bene *intendat* Primirosius *clare* *proferat* *sensum* *ani-*
misi *idq*, *sine* *ambagibus*. *In sequentibus*, *pro soli-*
to *canit* *triumphum* *ante* *victoriam*. *Fruatur* *per* *me*
licet *imaginaria* *hac* *f* *licitate*: *haud* *equidem* *invi-*
deo. *Pergamus* *itaq*, *ad* *religna*.

Object 3.

Terria *objection* *est* *de* *febribus* *intermittentibus*,
que *sapiens* *de* *die* *redirent*, *si* *ulla* *foret* *per* *cor* *circu-*
latio. *Huic* *objectioni* *quintuplicem* *applicuire* *respon-*
sionem. *Videamus* *an* *ego* *f* *licitor* *insolvendo*, *an* Primirosius

mirosius in infringendo solutiones meas. Primo itaq; respondi, intermittentum materiam sepe esse excre-
venas. Quid ad hac Primirosius? Opponit initii instantiam Harveii de mortu canis rabidi, infecti-
one luis veneræ &c. Unde infert, si impressum ex
iis contagium vnâ cum revertente sanguine ad cor
defertur, quidni etiam & intermittentum materis,
Icet extra venas sit & raperetur, atque ita singulis
circulationibus cor afficiens, febrem multoties
de die induceret? Resp. Non est par ratio. 1 E-
nimi materia febrilis est crassior adeoq; minis idonea
se in venas penetreret. 2 Licet portio tenuior penetrar-
ret; nisi sit in magnâ quantitate, aut in vi: dissipabi-
tur, aut cor accedens non magnoperè ipsum afficiet.
E contrâ veneno & contagium sapè existunt in tenui
materiis, unde facile venas subire possunt. 2 Licet
mole sint minima viribus tamen sunt maxima, unde
citius, vehementius & evidenter cor ab ipsis ledetur.
In specie autem venenum canis rabidi (sive maneat
in parte affectâ, sive in humoribus, jam non disputo)
diu satis latere potest antequam prodat malignitatem
suam; quod & in variolis & morbillis contingere sa-
tis notum est. Inter haec itaq; & materiam intermittentum
vix illa datur proportio. Secunda mea re-
sponsio fuit, quod eti materia foret in venis, sanguis
tamen ita quandoq; est conclusus, ut non possit circu-
lariter moveri. Hanc responsonem ex parte agnoscit
Primirosius, dum enim afferit rarissimas fluctu-
obstructiones, concedit ipsas interdum contingere;
quod si, ha obstrukciones impedit circulationem, id
quod ego afferui. Transfilit tunc ab incertitudinis
ad continuas, quia tamen hujus loci non sunt negati-
sum in causa sive iuvant, aut quidpiam etiam contra

me faciunt; quapropter & ego hanc instantiam trans-
fibo. Quod autem audit; ad hæc tempore parox-
ysmi magis conclusus esse deberet sanguis quam in
intermissione, tunc tamen non cessat circulatio san-
guinis, nam sic etiam in febribus continua perpetu-
tuò cessaret: multò minus cessat in intervallo.
Resp. Prima assertio, siue sit vera siue falsa, nihil
omnino facit contra nos. Quod ritur enim, non quan-
do sanguis magis vel minus concluditur, sed an revera
sit conclusus in febre intermitente? quod si, necessariò
estenè impeditur circulatio, ideoq; materia morbi-
fica per venas non penetrabit ad cor. 2 Hic merè
dicitur, non probat Primitiosius, sanguinem in parox-
ysmo magis concludi quām in intermissione. Cu-
jus contrarium mihi videtur probabilius. Vt enim ob-
struclio inducit febrem, ita febris calore suo interdum
attenuando & dissipando soluit obstrucliones aliosq;
graves morbos. aph. L. 2. 26. & 4. 57. & 5. 70.
Hic tamen non eodem modo concluditur materia ac
in febre continua, quia ideo conclusa nominatur quia
in ipsis majoribus & cordi vicinis materia febrilis
stabulatur. In intermitente autem materia dicitur
conclusa propter obstrucliones que ipsius progressum ad
cor impediunt, et ipsis in quibus stabulatur (si villa
dentur) sunt ipsis minoribus & à corde remotiores.
Ideoq; male arguit Primitiosius, si conclusus sanguis
non circulatur in intermitenti, tum non circula-
bitur in febre continua. Nullo modo sequitur cum
vixq; hæc duas conclusiones (si alibet appellare) rotu-
cælo differant, unaq; sit in ipsis majoribus, altera in
minoribus; una contingat ex obstruclione, altera sine
ulla obstruclione esse posse. 3 Non tamen negamus
circulationem perpetuam, idq; tam in continua quām

intermittentibus. Hoc tamē aſſerimus, per venas obſtructas nullam dari circulationem, ideoq; ſi quando materia febrilis h. reat in illis venis, ad cor properter ipsarum obſtrutionem pervenire non poſſe. Inte- rim tamen per omnes reliquas venas (quas ſunt longe plurime) circulationis ſanguinis libere peragit. Atq; ita firma adhuc eſt ſecunda reſponſo: ſi enim ſanguis ipſe in venis obſtructis non circulatur, cum nego, materia febrilis ſi ſit in iſdem venis cum ſanguine. Tertia mea eſponſio fuit quod licet ſanguis per illas venas circulariter movearetur, poſſent vena attrahere puriorum ſanguinis partem, relictā portione putridi. Hic etiam P. miroſius contra leges diſputationis poſtulat à me probationem ac ſi reſpondenti incumbet officium probandi cum ipſe potius opponens reſponſionem meam falſitatis evincere deberet, ſi ſaltē poſſet. 2 Qualis eſt h. c. inferentia, non conſirms aſſertionem tuam, ergo eſt falſa? Poſſem ego h. eodem modo inferre contra P. miroſium, nihil offere contrareſponſionem meam, ergo eſt vera. Quis non uidet veraq; h. aſcē propositioſes eſſe falſas? Nego, enim veritas p. opositionis aut rei pendet ex iis que à me aſſeruntur cum utiq; poſſent eſſe media falſa, ſed ex iis qu. reuerſe ſunt. Vnde ſi realis ſit connexio in- ter ſubjectum & adjunctum, illa propositio neceſſario eſt veralicit̄ ego afferro confirmationem ſic veram, ſive falſam, ſive nullam. Argumenſa mea verita- tem oſtendere poſſunt, nunquam faciunt; in apri- cim proferunt, non dant tō ērati. 3 Quia tamen poſtulat rationem quare ven. hodie trahunt portionem putri- dam cras nequaquam. 1 Dicat mihi quare v. ſi pul- mōrum interdum pus in empycis attrahant, in- terdum non; & ego ipſi dicam quare ven. inter- dum attrahant portionem putridam, interdum non

2 Itaque, ratio hujus rei probabiliter sita est aut in condizione materia qua crassior est quam uiscosa va-
sorum ingrediatur, unde forsitan pus in empycicis rari-
bus transit cordis ventriculos; aut in ejus connexione
cum sanguine periori. Ut enim putredo inconcolta
difficiliter aut non omnino expellitur e vasis, quia
cum sanguine confunditur; concocta autem facile,
quia per coctionem humores fermentati ad separatio-
nem disponuntur; (id quod videmus in masto, cere-
nisi recenti &c. perpetuo fieri) Ita & hic, si putri-
da porio cum sanguine confundatur, cum ipso etiam
attrahatur circulabitur: alias quemadmodum natura
expellit putredinem concoctam e vasis sine sanguine
puro, ut patet in diarehia & sudoribus cronicis;
ita etiam purorem sanguinem attrahere possunt vene
relict*u* in purendis modo cum sanguine ipso non confun-
datur. In intermittentibus autem cum sanguine con-
fundi haudprobabile est, quia tum intra spatum u-
nius paroxysmi (licet per viginem quatuor horas du-
raret) separari vix posset. Nec enim ante coctionem
sit separatio, coctio autem postulat saltum duos vel
tres dies: ideoque dies quartus est index septimi, quia
si die quarto apparant in venis signa coctionis, die
septimo futura est crisis, concoctis nimis tum tem-
poris vitiis humoribus. Aphor. L. 2.24. & 4.71.
Quarta mea responsio fuit, materiam hanc, et si in
venas raperetur, posse tamen circulationibus singulis
vel alternis expelli: vult autem Primitius hoc
non queri in objectione, sed cur positam circulatione
paroxysmi essent ordinati, ac saepius in die non re-
dirent. Resp. Paroxysmi sunt ordinati vel quoad
durationem, vel quoadreditum. Illam saltum arti-
git mea responsio, nempe quare paroxysmi aequali
spatio

spatio durent etiam post circulationem. Respondi, quia licet in venas raperetur materia putrida, possit tamen transacto circulationum numero certo expelli. Quarē autem non citius vel serius expellatur, hic non minūs heremus quam ī qui motum circularem negant. Si roget quarē paroxysmi sunt ordinati quoad redditum, scilicet: quarē statō tempore invadant si deinceps circulatio. Resp. quia materia statō tempore putrēscit, pituita nimis singulis diebus, biles alternis &c. undēlicet circuleant in venis, minime tamen ipsum cor afficiet antequād purgationem contraxerit. Atq. hac forsitan est solutio illa verior quam post deuterias prop̄tidas mihi occurserant tam lepidē omninatur Primirosius. Ut ut sit, habemus adversarium consentaneum dari posse verius & facilius responsum, ideoq. non magni momenti fuisse istam de febrium circuitu objectionem. Quinta & ultima mea responso fuit, non debere ex re ignotā argumentum sumi, qualis est causa circuitus febrium. Concedit hic Primirosius causam circuitus febrium esse aliquo modo incognitam, addit tamen certum esse ab humore fieri, qui quocunque demum loco constituatur non effugiet circulationem, & sic nequē nos effugiemus iteratos sepius, in die paroxysmos. Resp. Ab humore fieri nō nego. Quia tamē habitāt antēores 1 de causalitate huius humoris quoad statos paroxysmos, quarē scilicet: statō tempore putrēscens inducat accessiones ordinatas, 2 de loco huius humoris siue in vasis an extra vasā; quis nō videt ex re tā incertā argumentū certū deduci nō posse? volūt nō nulli materia febrilem esse in vasī, alti extra vasā; mihi probabile videtur posse ipsam esse in virgine loco. Hic omnia sunt incerta. Si itaq. coniungam duas istas extrema

opiniones, dicamus, putredinem interdum esse in vasis, interdum idq; per vices extra vasammitti cum sanguine, itidemq; cum eodem attrabi, quid obsecro lucrabitur Primitiosius? Neg, enim materia febrilis afficit cor febremq; inducit quia est in vasis aut extra vasa, hoc enim perinde est; sed quia præfrescens cor incedit. Ita saepe inflammations a corde remotiores febrem induunt; saepe etiam materia in venis præfrescens idem præstat; interdum viraq;, ut in febribus comitatis. Quòd autem paroxysmi sint ordinati, contingit non rā ex loco putredinis quam ex conditione materia sive eas sit occulta sive manifesta, unde statim tempore præfrescē paroxysmū accedit ut plurimū orantur, qui tamē interdū anteponit. Atq; hinc (uris p̄cro) patebit, me neque info: tumatē neque nim̄ i. diu (quicquid afferat Primitiosius) in refelendā istā objectione fuisse occupatus. Ut ut sit, hoc tamē certum est non id: negandam esse circulationem quia difficultatibus quib;dam urgetur. Fatetur enim hic Primitiosius cautam cui cuitus febrium urgeri multis difficultibus, non tamen ideo negabit dari circuitus aut ipsorum causam. Antequām pergamus, scrupulus haud levis se offert, de differentiā nimirū intermittentium & continuarum. Cum enim jāndū obtinet materiam intermittentium habere aut extra vasam aut in vasis minoribus, conclusarum autem in majoribus inter alas & inguina; an non per doctrinam nostram funditus subvertitur recepta illa differentia à situ materia febrilis sumpta? Resp. Positā circulatione differentia hac à situ materia consistere vix potest. 2 Neg, opus est ut ad illam confugiamus, cum multo probabilius sumatur differentia à conditione materia, quam ab eisdem sita. Non quod negemus materiam

extra

extra vas putrefactem febres posse inducere: Quia
 ratiō hoc commune est intermitentibus cum consumis
 inēpta prorsus est differentia aut potius nulla. Ita
 materia ex rava saepe inducit non tantum intermitten-
 tem, sed etiam febrem symptomaticam ex partium
 putredine vel inflammatione. Et contraria in vasis putre-
 scens febrem excitabit pariter vel continuam vel in-
 termittem. Ratio est, quoniam haec febres accipi-
 unt sūsum esse & durare a calore putredinali; ideoq;
 quamprimum istiusmodi fuligines sive humores cor-
 feriunt febris accedit, & pro ipsorum grada vel
 duratione intenditur vel extenditur. Quamdiu igitur
 putrida colluvies in corpore subsistit, idq; in tali quan-
 titate ut cor notabiliter afficeri possit: vel halitus suo
 vel substantia, tam diu febris agrorum fatigabit.
 Duratio autem ipsius pendere videtur a connexione
 putredinis cum parte aliquā vel cum humoribus, unde
 si vel viscus purifescat vel materia putrida cum sanguine
 confundatur, necessario excitatur febris continua;
 prima quidem difficulter curatur ob visceris corruptio-
 nem; secunda & difficultior & disturnior quam inter-
 mittens si ipsam accessionem repicias. Nullus enim
 intermittem paoxysmus 24 horis durat; conti-
 nua autem (qua unam tantum habet accessionem)
 ad varios dies extenditur, cum remissione interdum
 eum intermissione nūquām. Unde reverā, quot
 sunt accessiones in intermitente, totidem etiam sunt
 febres, licet usū obirent ut pro unā febri omnes ha-
 beantur. Quia autem materia intermittem facilius
 discutitur vel expellitur, neq; tam arcte coheret
 cum partibus vel humoribus, ideo brevi devonit ad
 perfectā anrexiam, donec novā abortā putredine novus
 itidem invadat paroxysmus. Visum est hęc ob ocu-
 loz

los ponere, verūm quia in re tam dubiā & obscurā
nihil temere afferendum, correctioribus judiciis me
submitto.

Object 4. *Quarta objectio* fuit de mensibus, hemorrhoidi-
bus &c. in quibus sanguis ē venis descendit. *Prima*
mea responso fuit, quod quamvis vena quadam ha-
batur, & sus particulares, circulatio tamen in aliis non
impeditur. *Hic* iterum mihi opponit Harveyi
qui propriam actionem nulli venæ tribuit, sed fo-
lum communem, scil: *reducendi sanguinis*. *Resp.*
Istud ego vix credo, cum ex supposito Harveyi vena
quadam perpetuò mittant sanguinem, nunquam tra-
hant. *Eæ* sunt porta ramificationes intræ jecoris par-
enchymatis, que sanguinem ab arteriis mesenteri-
cis explosum, perg. venas mesentericas attractum ex-
cipientes, eundem in propagines cava transmittunt e-
tiam intra jecoris substantiam sparsos, ab ipsis autem
non trahunt. *Porro*, vena arteriosa perpétuò mit-
tit sanguinem, non trahit: verūm hic nihil urgeo
quia vena hæc naturam habet & usum arterie. *Vnde*
constat sec: Harveyum quia sdam venas mittendo, non
trahendo sanguini frisse destinatas. *Quod* si, quidni
etiam vene uterine &c. sanguini expurgando, inservi-
re possint, si peccet vel in quantitate vel qualitate?
Secundo, quod ad varices in specie, respondebam san-
guinem descendere; verūm non reciè argui ab eo quod
est præter naturam ad id quod est sec: naturam.
Hic in refutatione Primitius scopum meum vix sa-
tis attingere videtur. *Nec* enim de varicibus est
quaestio an sint præter naturam, cum hoc apud omnes
sit in confesso; sed an sanguis moveatur sursum vel de-
orsum in hoc affectu. *Affer* ego in Theſibus ipsam
descendere licet præter naturam, verūm exinde non
reſtē

Per tradicio-
nem hic intel-
lige factionem,
oppositam ex-
pulsioni per
oscula venar-
rum.

recte argui sanguinem in reliquis artuum venis descendere quia in varicibus deorsum movetur; cum utrig. mucus j. enquinis in veni varicos sit pr. ter naturalis & a centro. Quidam addit Primirofus, si Harveii opin. nem detinere voulset, negaret in varicibus sanguinem affluere a superioribus; Istud tamen satis asseritur, & nifallor ab experientia faciliter refutari potest; cui etiam recta ratio aspiciatur, cum & gravitas huius sanguinis melancholici, & debilitas atra in varicibus inveni distentam ascensum prohibeant. Negat & valvulis hoc in casu indicium aliquid sumi potest; cum ob praternaturalem venae distensionem eandem exaltare claudere nequeant.

Tertia mea responsio fuit posse crassiora partem sanguinis descendere a ascendente tenuiori, ut in mesaraicis &c. Negat hic Primirofus paritatem quia motus chyli & sanguinis in mesaraicis est admodum blandus, at Harveii circulatio est rapidissima. Resp. Hoc gratias a Primirofio asseruntur. An iste motus est rapidissimus ubi arteria mittunt & vena recipiunt singulis pulsibus centesimam grani partem, non ultra, uti ante a demonstravi; & si cum Harveio singulis pulsibus 3 j. est cordepellatur, trigesimam tertiam grani partem. E contra in vivorum anatomia oxyssime transit chylus nisi vinculo lacteis injecto eius iter sistatur: Hoc tamen non urgebo, quia forsitan in naturali distributione tardius movetur. Si melancholicus sanguis cum puriori confunderetur in venae varicos, adeo ut unum tantum corpus constituerent, unus fateor motus utrig. competeteret. Verum hoc ex parte adhuc sub iudice lis est. Ideoq; non nudas assertiones sed claras demonstrationes expecto a Primirofio, quia easdem tam rigidè & crebro a me postulat. Eandem responsionem

spensionem mensibus applicui. H. et tamen libet super-
 vadere. 1 Sanguis mensstruus interdum peccat non
 tam qualitate quam quantitate, in quo casu licet circu-
 latur nihil sequetur incommode; statim autem tempore
 pressa natura sanguinem superfluum per leva consueta
 expellet; quod & viris quiesdam accidit, qui ob
 sanguinis copiam urinam sanguinolentam periculare
 reddunt. 2 Licet qualitate peccet, ad cor tamen me-
 diante circulatione rapi posse minimè repugnat; gra-
 via inducturum symptomata haud nego, non mitius
 quam ubi ad cerebrum &c. recurrat juxta Primito-
 sum. Quis tamen ex gravitate symptomatum con-
 cludet impossibilitatem? Tum videlicet nullus humor
 malignus aut venenatus ad cordis ventriculos penetrabit,
 quod opinor vix asserit Primitosus. Alexi-
 pharmaca cordis vis, modo virga, superabit non tan-
 tum vapores sed etiam humores visulenos. 3 Sepi-
 us tamen in venis uteri menses heret, haud improba-
 ble est; unde, si à validâ obstruzione &c. diutius
 retineantur, cum damno agriore ad ventriculum,
 mammas aliasq[ue] partes regurgitate possunt. Quo spa-
 tio arteria uterina eam sanguinis quantitatem submi-
 nistrant, non qua circulationi, sed quo viri & nutritioni
 matricis inserviant. Quid si dicamus quasdam ve-
 nas & arterias perpetuâ hanc methodum observare, ut
 illa nunquam attrahant sanguinem, semper mittant,
 haec autem licet continuò mittant nunquam tamen ex-
 cedant partium quibus inseruntur demersum? Hac
 forsitan Primitosio mera somnia videbantur, que tamen
 multò facilius negabit quam solidis argumentis con-
 veller. Ultima mea responsio fuit, si contingat daxi ve-
 nam in quibusdam sine arteria, à particulari ad u-
 niversale non bene arguitur. Hac verba disserit in-
 seruit,

seruit, quia interdum contingit dari venam spermaticam si upr. parantem sine arteri, que idcirco non à testibus sed ad testes sanguinem defert, idq; directe contra coititnam circulationis. Hanc difficultatem tollerem, respondi, quod à particulari ad universale non bene arguitur. Miror itaq; quid sibi vult Primofius dicens, hic non mihi videtur esse tatis Logice perius. Ego certe de peritiâ vel in hac vel in aliâ quâvis arte non gloriabor. Novi tamen hac in responsione me nullo modo peccasse in regulas Logice. Et revit si Primofius & hic & alias non magis Ethica leges violasset quam ego regulas Logice unius operi me hoc onere rescribendilevasset & proprio honori melius consuluisse. Dico itaq; simpliciter falsum esse me à particulari hoc in loco arguere affirmati-
vè. Immò verò hoc argumentandi genus expresse redarguo. Quod facile patet si animadvertis. Lector integrum Adversarii syllogismum. Talis itaq; est; si detur in quibusdam vena sine arteri tum sanguis à centro per venas movetur non ad centrum, quod circulationem nostram omnino subvertit. At datur in quibusdam vena sine pari arteri. E.g. vena spermatica. Dantur nimisrum exempla quorundam qui venas spermaticas habent, nullas arterias spermaticas, & tamen generant: unde necessariò per istas venas sanguis descendit ad testes, non ascendit. Ergo à centro movetur contra nostram doctrinam. Major hujus syllogismi falsa est, arguit enim affirmative à particulari ad universale, neq; bene sequitur omnes venas mittere à centro quia una vel altera vena ita facit. Licet vena spermatica sanguinem ad testes & habitum deferret reliqua tamen eundem ad cor tamen centrum poterunt reducere uti antea demon-

stravi ut as posse pro re natā vel expellere vel attrahere
 hanc negabit opinor Primirofius. Si itaq; vtrāq; possent
 facultate, nego alterutram fortius exercent, sed proue
 natura v̄s vel necessitas postulat, cum ex principiis
 ipsius Primirofii evincam venas quasdam perpetuā
 sanguinem emittere quasdam autem perpetuā trahere.
 Ut enim in rerum naturi sunt multa virtutes que
 nunquam applicantur ad v̄sum, ita in partibus quibus-
 dam existunt facultates que forsaa nunquam perve-
 niunt ad actum seu exercitium. Ratiopatet, quia na-
 turanibil agit frustā, ideoq; sine iusti causa, nunquam
 exercit virtus suus. Supponamus itaq; venas omnes tam
 attrahitricē praditas esse quam expultricē; fieri tamen
 potest ut quadā nunquam exerant vim attrahitri-
 cē, nego alia expultricē. Ita, in predictis ho-
 minibus vena spermatica semper emitit sanguinem,
 nunquam forsitan attrahit. Neque dicat Primirofius
 eandem esse rationem omnium venarum ideoque
 omnes aut attrahere aut expellere, aut vtrumque
 præstare; sicut enim eadē sit ratio quā ad iterū principiū
 longē tamen diversa ratio est quā ad externā
 functionē. Posse attrahere posse item expellere om-
 nes & singulas hanc difficit; actū tamen omnes &
 trahere & expellere nullo modo indē ooncluditnr. Be-
 ne arguitur affirmativē ab astu ad potentiam, non
 item a potentia ad actū. Si arguerem Primirofius po-
 test benē differere vel scribere, ergo benē differit vel
 scribit, pessima erit consequentia à potentia ad actū.
 Ita, non iuste sequitur vena potest attrahere ergo at-
 trahit, aut potest expellere, ergo expellit; alteru-
 tram enim facultatem pro re natā, non alias, exerce-
 bit: unde si nulla detur occasio attrahendi (ut in vēnā
 spermaticā sine pari arteria) attrahitrix nunquam
 in actū deducetur. E contrā si nulla detur occasio ex-
 pellendi

pellendi (ut in plurimis aliis venis que sanguinem ad cor deferunt, non contra) expultrix quoddam exercitium cessabit. Ideoq; non recte arguitur à venâ spermatica tanquam particulari, ad venas reliquas tanquam universale. Neg; etiam hoc modo, vena spermatica in quibusdam sive pari arteri semper mittit sanguinem, ergo in omnibus aliis qui arterias spermaticas habent mittit etiam sanguinem: potest vena in defectu arteria, ejusdem officium supplere mittendo sanguinem ad partes (qui sanguis & vitam & nutritionem conferat, nec enim omni spiritu vitali distinguitur, licet comparativè ad sanguinem arteriosum sit frigidus & effatus) non tamen inde concluditur proprium vena manus esse sanguinis distributionem. Ita tamen interdum supplet hepatis defectum, non tamen idcirco est propria sanguinis officina. Summa itaq; responsionis hac est 1 vena omnes possunt & attrahere & expellere. 2 vena quedam perpetuo expellant, non attrahunt, sicut ordinario. 3 Plurima constanter attrahunt, possunt tamen prater naturam expellere, cui incommodo ut subveniat natura ingensissime (ubi opus erat) finxit valvulas. 4 Et quoddam maximi est momenti, non ideo sequitur venas omnes à centro deferre sanguinem quia quedam vena idg; extra ordinem ita faciunt, ratio est, quia à particulari ad universale non recte concluditur esse materialè. Atq; hec erat genuina mea responsio, ob quam tanquam Logicae violentiae reum me ad d; magistraliter incusat Primitrosies, forsitan ex re male intellecta; propterea commentarium satis amplius hic visum est subnoscere, ut imposturum quid velim hac ex parte melius apprehendat, neg; me erroris insimulet in judicando quia ipsam erroris est reus in intelligendo. Hinc etiam tollunt nova ista Primitrosii obiectio, Maltae partes recipiunt

sanguini ē quænō habē: arterias, ergō sanguinē habēt
 à venis; hæ autē nō reducunt sanguinē ab arteriis in
 cor. *Resp 1* Supponamus dari partes quænō habent ar-
 terias, iste partes & vitam & nutritionē necessariō capi-
 piunt a venis; ex precedentibus tamen oī ensū est reli-
 quas venas quæ comites habent arterias sanguinem non
 mittere sed trahere. *Vt* enim in defectu (scil: ubi
 pars indigens est neq; aliás sanguinem habere potest)
 mittunt; ita in excessu (ubi arteria plus quā nutriti-
 oni opus est explodunt) sanguinem ait allum redu-
 cunt in cor. *2* Addo, posse eandem venam solitariam
 sanguinem à seipso ubi in profusum iterum reducere
 ex habitu, idq; salvā circulationis doctrinā. *Quæ*
 enim vasapartes nutritiunt eadem partes ex occasione
 inflammant, eademq; inflammationem levant revulsi
 vel derivatā per venæ sectionem materiā; ergo si vena
 sole partes nutritiunt & inflammant per venas solum-
 modi fiet revulsi; si arterie per arterias uti antea
 dictum, reliquæ venis & arteriis functiones suas natu-
 rales (attrahendi nimirū & expellendi) interea
 exercētibus. *Atq; hoc posse fieri ex precedentibus*
 facile concipitur, reveri autem fieri admodum proba-
 bile est, & quandoq; (ni fallor) necessarium. Ide-
 òque licet omnes venæ habeant eandem originem
 eandemque naturam, non tamen in dē sequitur om-
 nes eidem muneri trahendi vel mittendi aut semper aut
 eodem tempore fungi. *An non secundum* Primum opus
 omnes venæ sanguinem mittunt versū habitum? in-
 terdum tamen quædam eundem reducunt à parte in-
 flammatā; aliás nulla erit revulsi vel derivatio. Ne-
 q; enim omnis venæ sectione revulsi vel derivat, sed in-
 terdum nude evacuatae: vulgarem opinionem, re-
 vulsi autem à parte affectū rediūt sanguinem qui est

in motu, interdum etiam sanguinem extravasatum, dum intercā reliqua sanguinem alitis partibus nutritionis ergō communicant; alias confundetur revulsio cum evacuatione contra Veterum doctrinam, qui evacuationem terminant ad quantitatē, revulsionē ad motum sanguinis; ut enim sic: ipsos evacuationē tollit plethoram, ita revulsio conciliat sanguini motum convarium; non verō in omni parte, sed in oppositā: revulsio enim sit ad contraria, at verō omnes corporis partes non sunt contrariae. Conficitur ergō ex concessis Primirolii quod, licet omnes venae habeant eandem naturam, originem & usum, possunt tamen quādam eodem instanti sanguinem attrahere quo aliae sanguinem emittunt. Id oque male infert contra nos, omnes venas actu sanguinem emittere quia nonnullae ita faciunt. Licet enim quādam perpetuō sanguinem mitterent à centro ad habitum, reliqua tamen eundem continuō reducentes, circulationē abundē satisstabilient. Quinta objectio sumebatur à venā per transversum secundā ad sistendam nimiam hemorrhagiam. Respondi hoc non minus contra ipsum Primirosum facere quām contrarios; in utroq; enim casu sanguis cum impetu fluit, ergō sive descendat sanguis sive ascendat perinde est, vena enim per dissectionem contracta aut utrumlibet motum sive aut neutrū, cum ex virag; parte eadem sive ratio facetur hic Primirosum sanguinem sibi undecunq; fluat, vult tamen me vim objectionis ejus non attigisse. Quare obsecro? Quia hoc præcipue intendebat, cum vena dissecta sanguinem quem recepit ab arteriis non possit ultra locum sectionis versus cor deferre, necesse esse eundem sanguinē aut per easdem arterias redire, aut insignes facere intumescētias

tias. *Resp.* I *Hoc etiam & ego praecipue intendebam, & si Primirofio placeat attendere videbis proprium argumentum directè contrà ipsum militare.* Rogo enim Primirofium (*supposito in præsens sanguinis motu per venas ad extra*) quare non metuit ista duo incommoda? *sanguis ante dissectionem rapidissime fluat, dissecta autem per transversum veni nihil effluit, si tamen in momento rapidum ejus motum haud probabile; nego tamen venam post dissectionem intumescit.* Dicat itaq; Primitius quam viam hoc in casu sanguinis affectabit. *Ego certè duas tantum novi: aut enim regurgitabit per eandem venam ad cavaam, aut per alias ramifications feretur in arterias.* Eaðem prorsus ratione apud nos, si ob dissectam in brachio venam sanguis per ipsam ulterius ascendere non potest aut regurgitabit per arterias qua ipsum misserunt, aut ab adjacentibus venis trahetur. *Paret ergo me satis attigisse vim objectionis Primirofianæ qua non magis nobis officit quam ipsi auctori.* Ultima objectione sumebatur ex doctrina revulsionis & derivationis, quæ sec: placita Harveii prorsus tolluntur, si credamus Primirofio. *Resp.* Quod ad derivationem eam ex doctrinâ nostrâ clariorem & firmiorrem esse quis non videt? cum enim finis derivationis sit evacuare sanguinem extravasatum per venas proximas qua cum parte affectâ communicant, hoc optimè perficitur modo supponamus trahi sanguinem, non mitti à venis; *hac etenim ratione muliù celerius & tuius elicitur ex parte affectâ sanguis extravasans, cum utiq; tractio vene augeatur a foramine ipsi per sectionem impresso, nego, est cur multum sollicitus sis de aequali aut majori ab arteriis influxu, modo procedat debita revulso & evacuatio.* *E contra si sanguis à centro feratur per venas, parùm juvabit derivationem immo*

immō ldet potius. E. g. *Inflammato crure vel cibito, si sanguis descendat juxta placita Primicosii, derivatio satis periculosa est, quandocumq; vel ubi- cung; fiat; ratiopater, quia sc̄tā vena sanguis majori copiā & impetu ad partem affectam descendit; è contra juxta nos sursum tractus sanguis egregiè par- tem evanat.* 2 *Quod ad revulsionem, ea ex doctrina nostra sc̄a clara est si non clarior quam ex alteri. Fit enim per arterias vii anteā demonstratum licet venis medianis: secta enim vena trahit ab arteriis prox- imis, h; ab aliis donec tandem ad arterias pervenitum sit quā partem affectam nutrit & per effluxum co- piosorem inflammat.* *Arteriam sectam posse re-* Hæc instanciæ vellere handopinor negabit Primiroius, evacuatiōni. illustrationis mirū per arteriotomiam sanguine. Quidni parira. ergo allata ra- tione revellent, evacuato per venæ sectionem seu vene- riū occurrit in suctionem earundem sanguine? Perinde enim se ha- praxi; idque bet ad evacuationem sive fiat immediatè per ictum ob arterioto- scalpelli in arteriā, seu mediatè per tractionem vena- lum, præfer- aperta. Odiicit Primiroius cap. 11. Contra tim in vasis majoribus.

Harveium, quod hac ratione tolleretur rectitudo & communio vasorum, cum sanguis ille detractus non à parte affecta revellat, sed à corde potius, quocum arteriæ communicant. *Resp. Eadem ra-* ratione dicere revulsionem Primiroianam non à par- affect: sed ab hepate potius revellere quocum omnes vene communicant. Si itaq; vena sec: ipsum revel- un à parte affecta non obstante jecore quod est fons sanguinis venosi, quidni etiam sec: nos arterie possint revellere non obstante corde quod est fons sanguinis ar- teriosi? Hæc antea revulso fieri videtur non tam per aortam quam perramificationes ab arteria axillari in thoracem immisssas, si nimis ad pleuritidem levandam

levandam fiat revulsio. Quod autem & hic nobis
opponeit Cl: Harveium, ego certe (quod bonacum
venia Primitiosi dictum sit) vix credere possum Har-
veium omnino modum sanguini redditum per arterias ne-
gasse. Neg_o video cur Primitiosius tam rigide no-
biscum ageret, eos limites nobis prescribendo quos ipse
non observat. Si enim juxta ipsum veniec: naturam
sanguinem mittunt ad partes, per revulsionem tamen
reducunt a partibus; dicat obsecro, quae causa ab-
surdior erit nostra opinio, que statuit arterias sec: natu-
ram sanguinem explodere ad partes per revulsionem
tamen ab iisdem reducere. Atq_{ue} h_{oc} de obsecutionibus
que circulationem premebant, quod si graviores diffi-
cultates novit Primitiosius opportunè admodum hic sug-
gerere potuisset. Ego certe que mihi videbantur
maximi momenti selegeram, reliquis ob brevitatem
omissis. Neg_o mihi in animo fuit ipsius libellum con-
futare, sed tantum disputationem gymnaisticam pro
more Academico ventilandam proponere. Neg_o est
cur Primitiosius que a me scripta sunt agrius feras,
quam aut Plempius aut Parisianus quos una cum ip-
so pro viris doctissimis agnoscō & honoro. Quiā tamen
doctrinam Harveii opponebant, visum est nonnulla
ipsorum argumenta perpendere, uti & alii probabili-
ter fecisset, si plures invenisset Harveii Antago-
nistas.

Sect. 16. Si itaq_{ue} Harveio bene ominatus sum de victoria,
nequaquam me falli panitet. Immō magis magisque
de victoria confirmor, quod adversariorum debiles &
irritos conatus expertus sum. Caveat autem Primi-
tiosius ne eo nomine triumphum canat quia Cl: Har-
veius per decennium nihil resposuit. Forsan alii
occupationibus intentus otii satis vix habuit, forsan an
responsione

reffensione dignae effent vestre animadversiones dubitavit: forsan etiam aliorum patrocinium expectare maluit, quam in proprii causâ vindex & ultior insurgere. Quod & ego probabiliter fecissem; nisi injuria vestrarum criminacionem in Cl: Walæum reflectens, vindicias hasce à me extorquisset. Quod addit, non debebat tam facile discipulo suo credere Walæus, Collegium Londonense D. Harveio subscriptissim. Quomodo ego Cl: Walæo istud persuadere poteram qui n'le Harveii libellum videram antequam ipsius mentionem apud me fecerat Walæus, vti nec Primirosi aut Parisini reffensiones; neq; Cl: Harveium ante sex menses novi, aut ipsi notus fui. Quod itaq; dixi Collegium Londonense Cl: Harveio subscriptissim, figurata erat locutio, putabam enim ex ipsis plurimos Harveii opinionem approbasse. In quo si erraverim, immerito tamen me eo nomine reprehendit Primirosi, cum ipse post Parisianum hujus erroris author mihi fuerit. Ita enim in epistola ad D. D. Argent, & Colleg. London: diserte scribit. Cum D. Harveius subtilem sanè & eruditam de motu sanguinis sententiam sub autoritate v. strâ in lucem ediderit Doctores Excellentissimi, &c. An non ille sub ejus autoritate aliquide distinet, eidem assensum praber, ideoq; metaphorice saltem dicitur subscrivere? An autem publicum testimonium apposuerint nescio, quia nullam aliam impressionem mihi videre contigit, prater eam qua unâ cum Primirosi & Parisani reffensionis compacta est. Post absolu-
tas autem hasce animadversiones, a Collegio Londoni-
monitus testari possum, ipsos Harveianæ opinioni mini-
mè subscriptissim. Iam tandem ad coronidem se confert, ubi minor Primirosum ex unâ parte tam credulius

esse ut possit in re difficultum & a n c i p i p u r o p u r o t e s t i-
m o n i o f i d e m a d h i b e r e , c u m e x a l t e r a p a r t e i n r e s a t i s
e x p e c t a t a n e q ; t e s t i m o n i o , n e c r a t o n i , n e c e x p e r i e n t i a
d i g n e t u r a f f e n s u m . N u n q u a m o p i n o r o r b e m p e r a g r a-
v u i t P r i m i t o s i u s , m u l t o m i n u s c e l e b e r r i s m o i l l i H e r o i &
E q u i t i D . F r a n c i s c o D r a k e s o c i u s f u i t i n i s i n e r e t a m
l o n g o & p e r i c u l o s o , f a c i l e t a m c r e d i t i p s u m , n o-
m i n i s l u i p e r e n n i c u m l a u d e & f a m a , & n o b i l i s s i m a
A n g l o r u m G e n t i s i m m o r t a l i g l o r i a M a c r o c o l u m
f a c i c i t e r p e r a g r a f f e , i d q u e q u i à a b a l i o r u m s c r i-
p t i s a u t d i c t i s & T y p o g r a p h i l u i t a b u l i s h a c p e r
t r a d i t i o n e m a c c e p i t . M i c r o c o s m i a n t e m c i r c u l a t i-
o n e m n u l l o m o d o a d d a c i p o t e s t u s c r e d a t . Q u a r e o b-
s c r o ? 1 Q u i a o b s c u r e à n o b i s d e m o n s t r a t u r . R e s p .
1 Q u e s t i o n e s t a n o b s c u r e d e m o n s t r a t u r , s e d a n r e-
v e r a d e m o n s t r a t u r , n e c n e . 2 O b s c u r i t a s d e m o n s t r a-
t i o n i s p e n d e t a u t e x p a r t e d e m o n s t r a n t i s q u i n o n s a t i s
c l a r e e x p l i c a t & p r o b a t : a u t e x p a r t e a p p r e h e n d e n-
t i s , q u i d e m o n s t r a t i o n e s c l a r i s s i m a s c a p e r e a u t n o n
p o t e s t a u t n o n v u l t . I t a f o r s a n i p s e S o l o c u l i s c a p t o a n-
t u l s c o o b s c u r i o r v i d e b i t u r . 3 N o s t r a d e m o n s t r a t i o e s t
m u l t o c l a r i o r & f i r m i o r u l l a d e m o n s t r a t i o n e q u a m P r i-
m i t o s i u s h a b e r e p o t e s t d e M a c r o c o l o m c i r c u l a t o a b
i n s i g n i i l l o E q u i t e F . D r a k e . H u j u s e n i m d e m o n s t r a-
t i o p e n d e t à s o l o t e s t i m o n i o , s a l t e m q u o à d P r i-
m i t o s i u s ; i l l u s a n t e m d e m o n s t r a t i o n i t i n t u r e t i a m r a-
t i o n e & e x p e r i e n t i a , q u a m & i p s e s i n e p e r i c u l o a n t
m a g n i s s u m p t i b u s h a b e r e p o t e s t , s i f e m o r o p r e j u d i c i o
s e m e t i p s u m f e r i o & c a n d i d e a d e x p e r i m e n t a f a c i e n d a
c o n f e r a t . N e q u e v e r ò p u t e t n o s i d c i r o v i x v i a m
i n g r i f f o s a b e r a s s e , q u i à i n q u i b u s d a m m i n u t i i s
h a u d f a i s c o n v e n i u m . q u a f o r s a n e t i a m s i n e p r a-
j u d i c i o c i r c u l a t i o n i s a u t a f f i r m a r i , a u t n e g a r i p o s s u m .

N e q

Neq; enim ipse Primirosius si circulationem Macrof-
mi tentaret immo & absolveret; eundem omnino
tramitem in aqore observabit quem primus cari-
ni salcavit nobilissimus ille Heros. Est latitudo
quadam nos minùs in argumentando quam itinerando,
& diversitas argumentorum ad eundem scopum non
minùs quam diversitas viarum ad eundem terminum
possunt deducere. Quod autem in calce subnectit Pri-
mirosius me in Harveii calunniam dixisse ipsum
circulasse Microcosmum, istud meo iudicio aut
nunquam scribere aut post devitias oportetas pruden-
ter & cum honore expungere potuisset. Neq; enim
aut ex intentione mea aut ex re ipsa per additionem
illius termini (Microcosmi) vlla calunnia in Cl :
Harveium redundant; quipotius ipsi maximus acce-
dit honor. unus enim Microsinus (Homo scil) plu-
ris valet quam multi, si darentur, Mactotwi. Conge-
rat, si velit, Primirosius in unam massam salum,
calum & solum, ne unum quidem hominem quoad dig-
nitatem aquabunt. Si ergo excellentia operationis
ex nobilitate objecti sit estimanda, non est cur aut mihi
aut Harveio exprobret circulationem Microcosmi ni-
si forsitan ea sit opinione, inanimata, vegetabilia aut
bruta esse semetipso nobiliora. Hoc itaque ab ipso
addicium in contumeliam dignissimorum virorum,
qui Primirosii malevolentiam non sunt meriti, si Cl :
Harveius & Doctis Walæus, vna cum reliquis quæ
adversus ipsos commisit peccatis, benigno animo
condonaverint, gratissimum mihi semper erit.

FINIS.